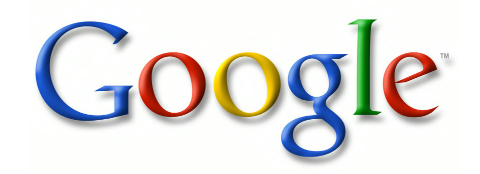
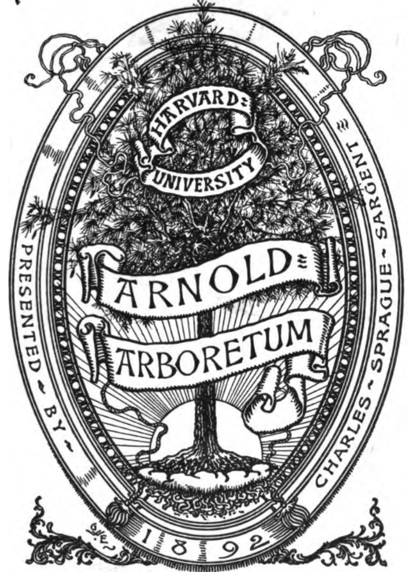



HARVARD
UNIVERSITY
ARNOLD
ARBORETUM
PRESENTED BY CHARLES SPRAGUE SARGENT
1892

LE BON

ARBORICULTEUR

FRUITIER

LE BON
ARBORICULTEUR
FRUITIER

PAR M. FAUDRIN

PROFESSEUR D'ARBORICULTURE, MEMBRE DE PLUSIEURS SOCIÉTÉS
HORTICOLES
ANCIEN ÉLÈVE DU PROFESSEUR J.-B. BRÉMOND

ILLUSTRÉ DE 265 GRAVURES

DEUXIÈME ÉDITION
CORRIGÉE ET AUGMENTÉE

CHEZ L'AUTEUR, A CHATEAUNEUF-DE-GADAGNE
(Vaucluse)
ET CHEZ M. CLÉMENT S^T-JUST, PLACE DE L'HORLOGE
AVIGNON

1872

PRÉFACE

DE LA DEUXIÈME ÉDITION

Encouragé par l'accueil favorable dont notre iodeste travail a été honoré, en France et l'Etranger, nous nous faisons un devoir e ne rien oublier pour rendre cette nouvelle dition de plus en plus digne du succès qu'a btenu son aînée.

Dans la révision de l'ouvrage, nous nous ommes inspiré à la fois des nouveaux résultats le notre propre expérience et des observations udicieuses qu'on a bien voulu nous soumettre. Nous avons aussi apporté tous nos soins à renlre plus complet le développement des matières ui y sont traitées.

Enfin, on y trouvera de nombreuses additions ıe les progrès de la science ont rendu indisnsables et que nous pourrions résumer dans s titres suivants :

Description de nouveaux outils ;
Plan d'un jardin fruitier paysager;
Perfectionnement apporté à l'entaille ;
Formation des arbres en cône à ailes;
Modification apportée au système de taille de la vigne, préconisée par le docteur J. Guyot;
Moyens d'atténuer les désastres causés à la vigne par les fléaux naturels;
Formation rationnelle de la tige des arbres de verger;
Conduite de l'olivier et du mûrier, avec planches à l'appui (1);
Indication de nouveaux Remèdes plus efficaces pour guérir ou se débarrasser des maladies ou des ennemis des arbres fruitiers;
Enfin, un moyen d'assurer et de prolonger la conservation des raisins de table.

Avec toutes ces améliorations et ces augmentations, notre livre aura-t-il atteint le but que nous nous proposions? Nous n'osons l'espérer; mais, ce que nous croyons pouvoir affirmer, c'est qu'il réalisera mieux nos vues et nos désirs.

Châteauneuf-de-Gadagne, le 15 décembre 1872.

---

(1) Quoique en dehors de l'arboriculture fruitière, nous avons cru devoir traiter de la culture de ce dernier arbre, pour faire droit aux demandes d'un grand nombre de nos lecteurs, qui nous ont fait remarquer, avec juste raison, que cette étude pourrait rendre des services réels à beaucoup de cultivateurs de notre Région.



PRÉFACE

DE LA PREMIÈRE ÉDITION

Tout, ou du moins à peu près tout, a été dit sur l'arboriculture fruitière; mais, jusqu'à ce jour, les livres traitant de cette culture n'ont pas été d'une grande utilité à ceux qui s'en occupent, les explications n'ayant pas reçu les développements nécessaires ou étant remplis de détails de luxe qui surchargent inutilement la mémoire et découragent les personnes qui commencent l'étude de cette science.

Ce sont ces raisons qui nous ont déterminé à publier le présent traité. Ecrivant, avant tout, pour nous rendre utile, et désireux de produire une œuvre aussi concise et aussi complète que possible, nous n'avons pas fait difficulté de sacrifier notre amour-propre d'auteur pour transcrire les idées de nos meilleurs arboriculteurs, que nous avons eu le soin de citer. Nous y avons

également introduit le résultat de nos travaux, dont notre expérience dans l'enseignement et dans la pratique nous ont démontré la nécessité.

Cet ouvrage, nous l'avons divisé en chapitres, cette forme nous ayant paru plus propre que toute autre à initier aux préceptes de l'arboriculture. Ces chapitres traitent :

Le Ier, des *Instruments utiles à l'arboriculteur;*

Le IIe, de l'*Anatomie et de la Physiologie végétale;*

Le IIIe, de la *Formation des Jardins fruitiers;*

Le IVe, des *divers Modes de multiplication des arbres fruitiers;*

Le Ve, des *Opérations applicables aux Arbres fruitiers pour les conduire et les faire fructifier;*

Le VIe, de la *Taille des branches charpentières et des branches fruitières;*

Le VIIe, des *meilleures Formes à donner aux Arbres fruitiers;*

Le VIIIe, de l'*Établissement de la charpente des Arbres en cône, en vase, en palmette et en cordon horizontal;*

Le IXe, de la *Culture des Arbres à fruit à noyaux;*

Le Xe, de la *Conduite des Arbustes et Arbrisseaux à fruits en baies ;*

Le XIe, de la *Formation du Verger* et de la *Culture de quelques essences fruitières ordinairement abandonnées à elles-mêmes ;*

Le XIIe, des *Remèdes destinés à combattre les maladies, les animaux et les insectes nuisibles aux arbres fruitiers ;*

Enfin, le XIIIe et dernier, de la *Manière de récolter, conserver et emballer les fruits ;*

Telle est la marche que nous avons suivie dans ce livre ; elle embrasse, comme on voit, les connaissances qui constituent la science de l'arboriculteur.

Chacun de ces chapitres est accompagné de dessins explicatifs, que nous avons nous-même confectionnés avec le plus grand soin. Ces dessins, réunis sous forme de planches, ont été placés au commencement de leur chapitre respectif, et disposés d'une façon qui nous paraît appelée à éclairer grandement l'intelligence par la vue. Nous espérons qu'on nous saura gré de cette innovation, qui permet au lecteur d'avoir constamment sous les yeux la figure démonstrative.

Nous avons numéroté chaque alinéa du livre,

afin d'aider le lecteur dans ses recherches et de lui faire trouver promptement la raison ou le complément des indications dont il veut s'inspirer.

En descendant dans certains détails qui pourraient paraître superflus, nous avons à cœur de nous mettre à la portée de tous ceux qui aborderont notre ouvrage avec le désir de l'étudier et d'en suivre la théorie.

La clarté, la simplicité et la brièveté, voilà tous les ornements du style de notre livre. C'est là, selon nous, le seul moyen d'arriver à rendre populaires les éléments d'une science à la fois si utile et si attrayante. Il ne nous appartient pas de décider si nous y aurons réussi, le lecteur en jugera lui-même.

M. Faudrin.

INTRODUCTION

De toutes les sciences qui se rattachent à la culture du sol, l'*Horticulture* est, sans contredit, une des plus importantes, sinon la plus importante. Outre les grands bénéfices qu'elle procure au cultivateur, elle est aussi, pour l'amateur, une occupation aussi agréable que peu fatigante, surtout pour celui qui, après une vie passée dans le tumulte des villes, se retire à la campagne pour y jouir de la paix des champs.

Cette science se divise en trois branches: l'*Arboriculture*, ou la culture des arbres fruitiers et forestiers; l'*Olériculture,* ou la culture des plantes potagères, et la *Floriculture,* ou la culture des fleurs.

Nous ne nous occuperons ici que de l'*Arboriculture fruitière.*

Instruments nécess

LE BON

ARBORICULTEUR FRUITIER

CHAPITRE PREMIER

Des Instruments indispensables à l'Arboriculteur

---

1. Le cultivateur qui veut entreprendre la culture des arbres fruitiers doit, avant tout, se procurer les instruments nécessaires à ce travail. Il recherchera, comme toujours, l'économie en tout et partout, ne se procurant que les outils réellement indispensables et éprouvés déjà par une longue pratique.

2. Les outils utiles au jardinier fruitier, sont la *Bêche*, la *Fourche*, la *Pelle*, la *Houe*, la *Binette*, le *Râteau*, la *Pioche*, la *Brouette*, l'*Arrosoir*, la *Pompe à main*, les *Appareils* et *Ustensiles* pour abris, le *Plantoir*, le *Cordeau* et les *Piquets*, la *Serpette*, le *Sécateur*, le *Greffoir* ordinaire, le *Greffoir Rivière*, la *Scie* à main et la *Pince* à décortiquer.

3. La *Bêche* (fig. 1), connue vulgairement aussi sous le nom de *Louchet*, est employée pour les gros labours et les défoncements, ainsi que pour ouvrir les trous à planter.

4. La *Fourche* ou *Bêche-trident* (fig. 2) sert aux mêmes travaux que la bêche ordinaire; elle est indispensable pour la culture des terrains caillouteux et pour labourer au pied de l'arbre, les dents de cet outil respectant les racines. C'est le meilleur instrument de labour de l'Arboriculteur.

5. La *Pelle* (fig. 3) est utile pour extraire la terre des trous, ammonceler les terreaux et jeter de la bonne terre sur les racines de l'arbre, durant la plantation. On peut également s'en servir, en guise de ratissoire, pour approprier les allées.

6. La *Houe* (fig. 4) est employée pour exécuter les rayons destinés à recevoir les semences, mais son véritable usage consiste à couper les mauvaises herbes et à ameublir la superficie du sol.

7. La *Houé-bident* ou *Bêchard* (fig. 5) est à la houe ordinaire ce que la Fourche est au Louchet. On doit la préférer pour rendre plus faciles les binages dans les terrains compactes et pierreux.

8. La *Binette* (fig. 6) est une sorte de petite houe double, figurant d'un côté une houe à fer plein et du côté opposé une houe-bident. Ce petit outil, léger et d'un maniement commode, est usité pour effectuer les cultures légères, et détruire les mauvaises herbes qui poussent au pied des jeunes plants de la pépinière. On se sert de la lame de l'instrument pour cultiver l'espace réservé entre chaque ligne, et des dents, pour cultiver entre les sujets.

9. Le *Râteau* (fig. 7) sert à ramasser les herbes nuisibles, à rompre les mottes et à niveler le terrain des plates-bandes. Il est surtout utile, après chaque pluie, pour

briser la croûte superficielle du sol, ce qui équivant à un binage.

10. La *Pioche* (fig. 8) est nécessaire pour les travaux préparatoires du sol du jardin fruitier. A l'aide de cet instrument, qui permet la culture des terrains à sous-sol imperméable et leur donne une profondeur convenable, on assure en grande partie l'avenir de la plantation.

11. La *Brouette* (fig. 9) est destinée à charrier les engrais et autres matériaux.

L'*Arrosoir* sert à transporter l'eau nécessaire, en temps de sécheresse, aux semis, boutures, marcottes, ainsi qu'aux sujets nouvellement plantés.

La figure 10 représente le dessin du meilleur de ces ustensiles, celui perfectionné par M. Bonne-Boitard. Cet arrosoir offre sur les autres plusieurs avantages ; sa forme ovale ne gêne pas la marche du jardinier, et l'anse continue dont il est muni permet de le remplir et de le vider sans le lâcher. On peut adapter, suivant le besoin, au goulot, une pomme à arroser.

Cette dernière, pour bien fonctionner, doit avoir le brise-jet percé de trous petits et nombreux, garnissant seulement les trois quarts supérieurs de sa surface.

12. La *Pompe à main* (fig. 11) est une sorte de seringue que l'on fait fonctionner par le même mécanisme; elle en diffère seulement par son orifice, qui est remplacé par une pomme percée de plusieurs rangées de petits trous. On fait usage de cet appareil pour rafraîchir et laver le feuillage, faire grossir et colorer les fruits.

13. *Appareils et Ustensiles* pour abris. Pour végéter et fructifier convenablement, la plupart des arbres fruitiers exigent différentes précautions qui les préservent, à certaines époques de l'année, contre l'influence pernicieuse des intempéries.

14. Pour protéger les arbres contre le vent, un des plus redoutables fléaux du jardin fruitier, on entoure l'emplacement de *Haies-vives* ou de *Murs.*

15. *Haies-vives.* Ces abris doivent être composés avec des arbres ou arbustes naturellement touffus et qui se prêtent facilement à la tonte, comme le cyprès, le thuya, l'aubépine, etc. On plante du côté du nord les arbres qui s'élèvent le plus haut, et aux autres expositions, les arbustes qui restent nains.

16. Pour rendre ces haies parfaitement abritables et impénétrables aux hommes et aux animaux, on doit les établir de la manière suivante : on plante, en ligne, de jeunes tiges, que l'on distance d'environ 0 m. 30 les unes des autres; puis on raccourcit chacune d'elles à environ 0 m. 10 d'élévation, dans le but de leur faire pousser deux bourgeons que l'on palisse, pendant leur développement, à un contre-espalier formé d'une série d'échalas séparés les uns des autres d'environ 4 mètres et reliés entre eux par deux lignes transversales de fil de fer. Au second hiver, les deux rameaux les plus vigoureux émis par chaque tige sont palissés sur le treillage et disposés en V ouvert, suivant l'angle de 45 degrés; les autres ramifications sont coupées court. Les rameaux conservés sont ensuite enlacés; par l'effet de cette disposition, les branches, en grossissant, se marient sur leur point de rencontre, ce qui donne une grande soli-

dité à la palissade. Une telle clôture est économique et surtout d'une exécution prompte et facile. Lorsque la haie est arrivée à son maximum de développement, son entretien se réduit en un coup de cisaille donné, en hiver, sur les côtés et sur le dessus, afin de la maintenir toujours bien garnie du bas.

17. *Murs*. Il y aura toujours profit à substituer aux haies, des murs, qui, outre l'avantage qu'ils présentent de défendre les plantations contre les vents désolants, offrent aussi la précieuse ressource de pouvoir être garnis avec succès, suivant leurs expositions, de toutes sortes d'essences fruitières, dont les fruits mêmes, en recevant alors plus de chaleur, deviennent plus colorés et mûrissent plus tôt.

18. Les murs destinés à devenir des espaliers (fig. 11), c'est-à-dire à supporter des arbres fruitiers, seront construits, soit en pierres, soit en briques, soit même en pisé, reposant sur une fondation en maçonnerie ou en béton d'environ 0 m. 50 de profondeur. Ces murs, bien crépis et même enduits d'une couche de plâtre, si faire se peut, auront une élévation d'environ 3 mètres au-dessus du sol et une épaisseur d'environ 0 m. 40. Le sommet du mur sera coiffé d'un *Chaperon* A, faisant saillie d'environ 0 m. 15; en-dessous du chaperon, on scelle, dans le mur, à environ 1 m. 25 l'un de l'autre, des pitons mobiles destinés à recevoir des sortes de *Potences* B, disposées en forme de Z, qui servent à supporter des *Paillassons* ou *Auvents* C, couvertures en paille de seigle, roseaux, etc., qu'on place, sur les arbres de l'espalier, quelques jours avant la floraison et qu'on

laisse séjourner jusqu'à ce que les fruits soient parfaitement noués.

19. Les murs pour espaliers doivent recevoir, en outre, un treillage que l'on exécute ainsi : on établit solidement, à chaque extrémité du mur, des chevilles ou pitons D en fer plat, d'environ 0 m. 30 de longueur, que l'on enfonce dans le mur, de façon à ne leur laisser sortir qu'un bout d'environ 0 m. 10; le premier piton est placé à 0 m. 30 du sol, et ceux au-dessus à 1 m. 20 d'intervalle. On fait passer, dans le trou placé à chaque extrémité des chevilles, un fil de fer galvanisé, n° 14, qu'on raidit à l'aide d'engins spéciaux. On attache ensuite, verticalement, aux lignes de fils de fer, des lattes, baguettes, etc., espacées d'environ 0 m. 25, que l'on rend immobiles, sur le treillage, au moyen d'un nœud de fil de fer galvanisé, n° 5.

20. *Raidisseurs.* Ces appareils sont employés pour tendre les fils de fer, afin que ces derniers supportent, sans fléchir, le poids de la charpente des arbres qu'ils doivent recevoir.

21. Après avoir essayé ou vu employer les différents modèles de tendeurs ou raidisseurs connus de nos jours, nous conseillons, comme le plus parfait, le raidisseur Faudrin (1), appareil élégant, commode et économique (fig. 13.)

22. Voici la manière de s'en servir : la charpente de l'espalier ou du contre-espalier étant établie, et les

---

(1) C'est M. E. A. Carrière, le savant rédacteur en chef de la *Revue horticole,* de Paris, qui nous a fait l'honneur d'attacher notre nom à ce tendeur, qui n'est autre qu'une *Vis de couchette.*



fils de fer coupés de la longueur du treillage, on les fixe d'un bout, à la première tringle ou au premier piton. A l'autre bout des fils, on y maintient solidement les tendeurs H, en insérant le fil I dans l'un des trous dont la tête de ces appareils est munie. Ensuite, on fait passer dans l'ouverture du piton ou de la tringle J la tige du raidisseur, que l'on fait suffisamment ressortir du côté opposé pour pouvoir y adapter son écrou K, qu'on n'a plus alors qu'à visser pour donner au fil la tension désirable. On assure à ce tendeur une durée indéfinie, pour ainsi dire, en lui passant une couche de peinture à l'huile.

23. L'*Échelle à palisser*, G (fig. 12) est employée, dans les espaliers, pour pratiquer les opérations qui dépassent la portée de la main. C'est tout simplement une échelle ordinaire, dont les bras sont munis, à leur extrémité supérieure, de deux montants en fer ou en bois d'environ 0 m. 20 de longueur, qui, en éloignant l'échelle du mur, préviennent tout froissement et rendent plus facile le travail du jardinier.

Pour les contre-espaliers et les autres formes en plein vent, qui n'offrent pas de point d'appui, on a recours à l'*Echelle double* ou au *Chevalet*.

24. *Contre-espalier* (fig. 14). Lorsqu'on veut former des contre-espaliers, on plante solidement, à 4 mètres de distance les uns des autres, des tringles en fer plat ou de forts poteaux en bois de 3 m. 50 de longueur, et que l'on enterre de 0 m. 50. Ces supports doivent reposer dans une espèce de cône en ciment ou dans une dalle en pierre de taille, L; on tasse le sol tout autour, et ils se trouvent ainsi tellement fixés, qu'il est impossible de

les arracher. Les poteaux une fois enfoncés, on opère la pose des fils de fer, des raidisseurs et des liteaux, comme pour l'espalier.

25. Pour consolider la charpente du contre-espalier, on ajoute, aux tringles des extrémités du treillage, des jambes de force, M, faisant fonction d'arc-boutant. Chacun des supports devra avoir, à son sommet, un trou pour y adapter l'écrou nécessaire pour fixer transversalement, sur ce point, une tringle plate, en fer, d'environ 0 m. 50 de longueur; c'est sur ces dernières, après les avoir reliées avec deux lignes de fils de fer, O, qu'on étend et assujettit les paillassons.

26. Dans le cas où l'on aurait recours, pour former le contre-espalier, aux supports en bois, il serait utile, avant de les enfoncer dans le sol, de les faire tremper, jusqu'au point où ils doivent être enterrés, dans un bain de sulfate de cuivre dissous dans l'eau, dans la proportion d'environ 4 kilogrammes par hectolitre d'eau. Après huit à dix jours d'immersion dans ce liquide, les poteaux ainsi préparés se conservent presque indéfiniment.

27. Le *Plantoir* est une forte cheville, pointue par un bout et coudée de l'autre bout. Il est employé seulement en pépinière pour rendre plus expéditive la mise en terre des jeunes plants.

28. Le *Cordeau* et les *Piquets* consistent en une forte ficelle attachée de chaque bout à une cheville en bois. Pour s'en servir, il suffit de tendre fortement la ficelle, et l'on obtient ainsi des plantations d'une régularité géométrique.

29. La *Serpette* (fig. 15) est l'instrument le plus con-

venable pour tailler; mais son emploi réclame, de la part de l'opérateur, beaucoup de pratique et une certaine dextérité. Une serpette, pour être bien confectionnée, doit porter une lame en acier de première qualité, et décrire une courbe ni trop, ni trop peu prononcée; elle doit suivre environ l'angle de 45 degrés.

Quand on taille avec la serpette, on prend l'instrument d'une main, par le manche, que l'on tient fortement; de l'autre main, on saisit le rameau qu'on veut raccourcir; on applique le pouce de cette main un peu au-dessous du bouton sur lequel on veut rabattre; on appuie le tranchant de l'instrument du côté opposé, et, en tirant vivement à soi, on opère une plaie parfaitement nette, qui ne laisse rien à désirer.

30. Le *Sécateur* (fig. 16) est établi sur le modèle des ciseaux. Cet outil, par sa légèreté et son maniement facile, tend de plus en plus à remplacer la serpette.

Le sécateur dont nous donnons ici le dessin, sort des ateliers de M. Brassoud, habile coutelier-mécanicien, rue Gay-Lussac, 33, à Paris.

M. Brassoud a substitué aux ressorts fixes des sécateurs ordinaires, un ressort mobile se montant et se démontant à volonté, ce qui en rend le remplacement facile et prompt. La lame est également mobile; à l'aide d'une clef, on peut aussi la remplacer sur-le-champ, lorsqu'elle est usée. La forme de la lame est aussi des plus convenables, en ce sens qu'elle donne beaucoup d'écartement et permet ainsi l'ablation de fortes branches; une échancrure a été établie au talon de la lame pour couper les fils de fer; enfin, pour que l'outil tienne

bien en main, les branches du sécateur ont reçu, sur leur face externe, une taille de lime.

Le sécateur complet, accompagné de deux ressorts, deux lames de rechange, une clef et un étui, se vend 12 francs.

Pour bien tailler, avec le sécateur, il faut le tenir de sorte que la lame qui coupe soit à gauche; placer l'instrument au point où l'on veut faire l'amputation, et après, presser vivement les branches en imprimant à l'outil un léger mouvement de droite à gauche; il en résulte alors une coupe ne présentant ni mâchonnement, ni meurtrissure.

31. Le *Greffoir* (fig. 17) est tout bonnement un petit couteau muni d'une lame un peu arrondie à son extrémité supérieure, du côté du tranchant. Le manche n'offre rien de particulier, si ce n'est à son talon, où se trouve une *spatule*, K, en buis, en ivoire, etc. La lame de cet outil sert à couper et à préparer les greffons, ainsi qu'à fendre les écorces, et la spatule, à soulever les écorces incisées.

32. Le *Greffoir Rivière* (fig. 18) n'est autre que l'ancien *Greffoir Noisette*, perfectionné par M. Rivière, jardinier en chef du jardin du Luxembourg. Cet outil se compose d'une lame munie de trois tranchants : elle commence à son extrémité supérieure, par une partie angulaire en forme de gouge qui sert, dans le *greffe par entaille triangulaire* (203), à faire la mortaise du sujet ; à sa partie moyenne, la lame est disposée en lame de couteau ordinaire, pour rafraîchir les plaies, et, à sa partie inférieure, d'un tranchant également angulaire qui sert à tailler le greffon.

33. La *Scie à main*, ou *Egohine* (fig. 19), est nécessaire pour couper les branches fortes qui ne pourraient être enlevées avec le sécateur ou la serpette. Une scie, pour être bonne, doit avoir une lame dont le dos sera beaucoup plus mince que le côté opposé. La denture sera fine et disposée de façon à tracer une large voie à la lame.

Il est toujours bon, après l'amputation produite par la scie, de polir la plaie avec un instrument tranchant; sans cette précaution, ces sortes de cicatrices se recouvrent difficilement.

34. La *Pince à décortiquer* (fig. 20) est employée pour avancer l'époque normale de maturité des fruits. Le rameau à opérer est introduit entre les lames et, à l'aide d'un mouvement circulaire que l'on fait subir à l'instrument, un anneau d'écorce se découpe et se détache de lui-même.

arbre

E

e

G 37

Po
su

CHAPITRE II

Notions d'Anatomie et de Physiologie végétale

Pour être bon tailleur d'arbres, un jardinier n'a besoin de connaître de l'anatomie et de la physiologie végétale que les choses utiles, d'une application immédicte et certaine à son art. Les ignorer ou les savoir marque la différence qu'il y a entre le jardinier routinier, qui suit des pratiques plus ou moins acceptables et qui s'égare dès qu'il en sort, et le jardinier instruit, qui est sûr des procédés qu'il raisonne.

Ce chapitre sera une sorte d'énonciation descriptive des mots qui constituent pour ainsi dire le *Vocabulaire Arboricole*.

ANATOMIE

35. L'anatomie a pour objet la connaissance des organes intérieurs et extérieurs qui forment un arbre. On en distingue de trois sortes : les *Organes élémentaires*, les *Organes de la végétation* et les *Organes de la reproduction*.

36. ORGANES ÉLÉMENTAIRES. — Quand on examine, à

l'aide d'une loupe, l'organisation intérieure d'un végétal, on le trouve composé :

1° De *Cellules* ou *Utricules* (fig. 21), corps simples, organes primordiaux et susceptibles des formes les plus variées; la forme primitive est ronde, plus ou moins sphérique; elle est fréquemment celle des cellules d'une ruche, d'où le nom de cellule donné à cet organe La réunion de plusieurs cellules constitue le *Tissu cellulaire*, dont sont formés la pulpe des fruits, le parenchyme des feuilles, etc.;

2° De *Fibres* (fig. 22), transformation des cellules, dans le sens de l'allongement. De même que la réunion des cellulles forme le tissu cellulaire, la réunion des fibres, fait le *Tissu fibreux*, qui compose la partie solide des végétaux, le bois;

3° De *Vaisseaux* (fig. 23), autre transformation dès cellules, dans le sens de l'allongement, mais d'une manière moins rétrécie et plus longue, par l'adjonction d'autres cellules. Le *Tissu vasculaire* sert de passage aux gaz, aux liquides, aux minéraux aussi qui circulent dans l'arbre.

37. Organes de la végétation. — Les principaux organes de la végétation sont : la *Racine*, la *Tige* et les *Feuilles*.

La *Racine* (fig. 24) est la partie de l'arbre se dirigeant vers la terre; on y voit :

1° Le *Pivot*, A, qui est le développemeut de la radicule ou racine embryonnaire; il forme le corps principal de la racine;

2° Les *Radicelles*, B, qui sont les bifurcations du pivot;

3° Les *Fibrilles*, C, radicelles très-ténues, *chevelu* des jardiniers, productions caduques.

38. Ces trois organes correspondent à trois organes analogues de la partie aérienne de l'arbre : le pivot correspond à la tige ; les radicelles, aux branches, et les fibrilles, aux feuilles.

39. La structure intérieure de la racine offre une *Ecorce* et un *Corps ligneux ;* l'*Ecorce* se compose de feuillets minces et superposés, et le *Corps ligneux*, de couches concentriques.

Le point intermédiaire, D, entre la tige et la racine, s'appelle le *Collet*.

40. La *Tige* (même figure) est la partie de l'arbre qui sort de terre et dont la cime se dirige généralement vers le ciel. Extérieurement, on y trouve les organes suivants :

1° La *Tige* proprement dite, ou *Tronc*, E, lequel, quand il procède d'une graine, est le développement de la gemmule, ou tigelle, ou tige embryonnaire. Dans la vigne, la tige prend le nom de *Souche ;*

2° Les *Branches*, ou bifurcations de la tige ; *Branches-mères*, ou principales ; *Branches-sous-mères*, ou secondaires, etc. Proprement parlant, on donne le nom de *Branche* (fig. 25) à toute production âgée de plus d'un an. Le point d'attache de la branche, F, s'appelle *Empâtement*, *Base*, *Talon* ou *Couronne ;*

3° Les *Rameaux*, ou *Scions* (fig. 26), pousses de l'année ayant achevé leur élongation et laissé tomber leurs feuilles ; ainsi nommées jusqu'à ce que la séve nouvelle du printemps qui suivra, développe leurs

boutons en bourgeons. Le rameau de la vigne porte le nom de *Sarment ;*

4° Les *Bourgeons* (fig. 27), jeunes pousses encore à l'état herbacé. Le bourgeon de la vigne se nomme *Pampre.* On appelle *Bourgeon anticipé*, celui qui se montre sur le bourgeon naturel et en même temps que lui, comme le bourgeon F ;

5° Les *Nœuds*, points renflés et saillants que les rameaux et les bourgeons présentent sur toute leur longueur et d'où, sans exception, sort chaque pousse existant à la base des feuilles. Partout où il y a un nœud, il y a sept yeux. L'intervalle qui sépare les nœuds les uns des autres a reçu le nom d'*Entre-nœud* ou de *Mérithalle*, et l'espace compris entre deux nœuds consécutifs se correspondant verticalement a été qualifié de *Cycle.* Dans la plupart de nos arbres fruitiers, le cycle est de cinq nœuds ;

6° Les *Yeux* ou *Gemmes*, rudiments des pousses apparaissant à l'aisselle des feuilles. A la fin de la végétation, alors qu'ils sont entourés d'écailles, qu'ils sont formés, on les nomme *Boutons*, dans le poirier, le prunier, etc., et *Bourres*, dans la vigne.

On distingue trois sortes de boutons : le *Bouton à bois*, le *Bouton à fruit* et le *Bouton mixte.*

Le *Bouton à bois* (fig. 28) se présente, en hiver, sous une forme allongée, aplatie et pointue ; en été, il est accompagné seulement d'une ou deux feuilles.

Le *Bouton à fruit* (fig. 29) est arrondi, gros et ordinairement de couleur marron dans le poirier ; de couleur rose et blanche dans le pêcher, en été, il est entouré d'une rosette de sept à huit feuilles, dans les

arbres à fruit à pepins ; le poirier et le pommier emploient ordinairement de deux à trois ans pour former leurs boutons à fruits et les épanouir ; dans les arbres à fruit à noyau, ils fleurissent généralement l'année qui suit leur apparition.

Enfin, on donne le nom de *Bouton mixte* (fig. 30) à celui qui produit simultanément du bois et du fruit, comme dans la vigne, le framboisier, etc.

Chaque bouton, quelle que soit sa nature, porte à ses côtés des *sous-boutons*, dits aussi *Boutons stipulaires*, I (fig. 28), qui se développent et remplacent le bouton principal quand celui-ci fait défaut ; les boutons stipulaires ont également des *contre-stipulaires*.

Lorsque le bouton, arrivé au terme normal de son développement, reste dans l'inaction, par manque de nourriture, on l'appelle *Bouton stationnaire ;* quand il est enveloppé sous les plis de l'écorce, on l'appelle *Bouton latent*, et quand il se montre sur le vieux bois, sans trace apparente, on l'appelle *Bouton adventice*.

41. Comme la racine, le tronc, vu intérieurement (fig. 31), se compose aussi de plusieurs parties :

1° De la *Moëlle*, J, amas de tissu cellulaire renfermé dans une sorte de tuyau ou canal et, pour cette raison, nommé *Canal médullaire* ; elle occupe le centre de la tige ;

2° Du *Corps ligneux*, couches circulaires emboîtées les unes dans les autres et entourant le canal médullaire. La couche extérieure, qui est la plus nouvelle, la moins colorée, s'appelle *Aubier*, K, et les couches les plus intérieures, qui sont les plus anciennes et les plus

foncées en couleur, sont désignées sous le nom de *Cœur du bois*, L;

3° Du *Corps cortical*, couches recouvrant le corps ligneux et constituant la partie la plus extérieure du tronc; la couche qui s'applique immédiatement sur l'aubier, est le *Liber*, M; l'écorce proprement dite, N, est formée par les couches corticales les plus anciennes, et l'on donne le nom d'*Epiderme*, O, à la couche luisante qui, dans les jeunes sujets, compose la partie visible du corps cortical. Les lignes qui traversent les couches ligneuses, en reliant la moëlle à l'écorce, s'appellent les *Rayons médullaires*, P.

42. Les Feuilles (fig. 32) sont les organes appendiculaires de couleur verte, qui, à chaque végétation, garnissent la partie aérienne de l'arbre; on observe quelquefois, à leur base, des espèces de petits filaments de formes différentes, ce sont les *Stipules*, Q.

Une feuille se compose :

1° D'un *Pétiole* ou *Queue*, R, support de la feuille, qui l'unit au bourgeon; il est formé par la réunion des fibres dont l'épanouissement représente les *nervures* de la feuille;

2° D'un *Disque*, S, surface plane de la feuille, formé par le *parenchyme*, tissu utriculaire recouvert d'une membrane nommée *Epiderme*, qui est garnie d'une infinité de petites ouvertures appelées *Pores* ou *Stomates*.

43. Les feuilles, en tombant, laissent, à leur point d'insertion sur le rameau, des cicatrices que l'on désigne sous le nom vulgaire de *Rides*, A (fig. 33). Ces rides ou plis renferment des boutons à constitution généra-

lement débile, que l'on fait ouvrir en taillant au-dessus (306).

44. Organes de la reproduction. — Sous cette dénomination, on comprend la *Fleur* et le *Fruit.*

45. La Fleur (fig. 34) est l'appareil qui renferme les organes de la fécondation. La partie qui la supporte s'appelle le *Pédoncule*, T; le pédoncule est à la fleur ce que le pétiole est à la feuille.

On distingue dans la fleur :

1° Le *Calice,* U, première enveloppe formée par les *sépales*, sortes de petites feuilles vertes ;

2° La *Corolle,* V, seconde enveloppe formée par les *pétales ;* c'est à ces derniers que les fleurs doivent leur brillant coloris et la suavité de leurs parfums;

3° Les *Etamines,* (fig. 35), organes mâles, portant un *filet* allongé terminé à son extrémité supérieure par une espèce de poche nommée *Anthère,* B, contenant le *Pollen*, poussière fine et ordinairement jaune, qui est l'agent indispensable de la fécondation ;

4° Le *Pistil* (fig. 36), organe femelle, petit cylindre creux, s'élevant perpendiculairement du centre de la fleur ; il est muni à son extrémité supérieure d'un corps visqueux nommé *Stigmate*, C, et à sa partie inférieure d'un renflement connu sous le nom d'*Ovaire,* D, dans lequel sont renfermées les *Ovules*, germes des graines. Le filet qui unit le stigmate à l'ovaire s'appelle le *Style* ou *tuyau, pollinique,* E.

46. Les fleurs qui réunissent tous les organes que nous venons d'énumérer sont appelées fleurs *hermaphrodites,* telles sont celles du poirier, du pommier, de l'abricotier, etc. ; mais il arrive parfois que ces organes

s'altèrent ou même disparaissent complétement. Lorsque, dans le même sujet, les organes sexuels se trouvent placés dans des fleurs différentes, la fleur est dite *monoïque;* le noisetier, le noyer, présentent cette anomalie : il peut se faire même qu'un individu porte toutes les fleurs mâles et un autre toutes les fleurs femelles, comme dans le pistachier, le saule, etc.; les fleurs sont alors appelées *dioïques*.

47. Le Fruit (fig. 37) est le résultat de la fécondation; il est formé :

1° Du *Péricarpe*, X, partie résultant des parois de l'ovaire et qui détermine la forme générale du fruit. La membrane extérieure du péricarpe s'appelle *Epicarpe;* la membrane intérieure *Endocarpe*, et la couche intermédiaire *Mésocarpe* ou *Sarcocarpe ;*

2° De la *Graine*, Y, corps placé ordinairement au centre du fruit et attaché au péricarpe par le *cordon ombilical*, F; elle renferme le germe d'un arbre semblable à celui qui lui a donné naissance.

48. On remarque dans la graine (fig. 38) une enveloppe nommée *Tunique* ou *Follicule*, Z, formée d'une substance particulière et de consistance variable, cartilagineuse, osseuse, etc.; une *Amande*, A, substance charnue recouverte par la follicule et contenant l'*Embryon*, B, germe d'un nouveau sujet. Les deux divisions composant l'amande ont reçu le nom de *Cotylédons*.

En connaissant l'organisme des végétaux, dont la nomenclature n'a rien de bien scientifique, comme on voit, le jardinier s'évitera bien des mécomptes, convaincu qu'il est impossible de pratiquer sciemment les

procédés arboricoles sans connaître ni dénommer les parties de l'arbre.

Pour compléter cette étude, examinons maintenant le rôle que ces organes remplissent dans la vie végétale.

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE

49. La vie d'un arbre est subordonnée à quatre fonctions principales : la *Germination*, la *Nutrition*, l'*Accroissement* et la *Reproduction*.

50. Germination (fig. 39). — La graine, pour donner naissance à un arbre, réclame le concours simultané de plusieurs agents :

1° De l'*eau*, pour faciliter la rupture de la tunique, ramollir les cotylédons, délayer la substance de l'amande et faire gonfler l'embryon;

2° De l'*air*, pour que l'oxygène, en se combinant avec le carbone que contient l'amande, produise de l'acide carbonique et rende les cotylédons propres à nourrir l'embryon. C'est ce qui explique pourquoi les semences ne doivent pas être enterrées trop profondément;

3° De la *chaleur*, pour accélérer la germination.

51. Outre l'action indispensable de ces trois agents, il faut encore placer la graine dans un milieu convenable, et le milieu qui lui convient le mieux est la *terre*; celle-ci, en effet, renferme à sa surface de l'humidité et de la chaleur; elle est assez meuble pour permettre un libre accès à l'air; enfin, elle est assez compacte pour supporter les jeunes plants qui s'y développent.

52. Ainsi placée, la graine, à l'époque de la germination, laisse sa tunique C se déchirer d'une manière

plus ou moins régulière ; aussitôt, l'embryon prend de l'accroissement et ne tarde pas à montrer deux rudiments qui, naturellement, se développent en sens inverse · la *radicule*, D, et la *plumule*, E ; la première se dirige vers le centre de la terre, et l'autre tend à en sortir.

53. La plumule, une fois hors de terre, continue son élongation et montre bientôt ses feuilles primordiales. De son côté aussi, la radicule s'allonge et produit de nouvelles racines, et quand le jeune plant a épuisé la nourriture fournie par les cotylédons, il absorbe lui-même les sucs qui doivent le nourrir ; l'acte de la germination est alors achevé.

54. Nutrition. — On entend par nutrition la fonction par laquelle l'arbre puise, dans les milieux où il vit, les éléments nécessaires à sa conservation et à sa reproduction, et élabore les fluides qui concourent au développement de tous les organes qui le composent.

55. Les organes principaux de la nutrition sont : les *Racines* et les *Feuilles*.

56. Par ses racines, l'arbre absorbe, dans le sol, des substances végétales et minérales, différents sels, des acides et une foule d'autres matières, ainsi que le montre l'analyse des végétaux.

57. Pour s'introduire dans le corps de l'arbre, ces substances se dissolvent dans l'eau ou l'humidité que contient le sol, et de cette combinaison résulte la *Sève*.

58. Ce liquide, qui est à l'arbre ce que le sang est à l'animal, se met de lui-même en contact avec les racines, et, par une force encore inexpliquée, pénètre dans les fibres les plus déliées, arrive à la tige et, de là, se

répand dans toutes ses ramifications. En s'élevant des racines jusqu'aux feuilles, par les couches ligneuses et de préférence par l'aubier, le fluide séveux se modifie graduellement dans sa composition ; il trouve, en effet, déposées sur son passage, des matières qu'il entraîne, réserve des végétations précédentes ; c'est ainsi que la séve qui circule dans les parties supérieures de la plante, offre une composition plus riche que celle qui se trouve dans la base de la tige. Ce premier mouvement de la séve a reçu le nom de *Séve ascendante.*

59. Aussitôt parvenue dans les feuilles, la séve se met en contact avec l'air, et, sous l'influence de la lumière solaire, ses principes nutritifs se décomposent, dégagent de l'oxygène et absorbent de l'acide carbonique. Pendant la nuit, le contraire a lieu, il y a inspiration d'oxygène et expiration d'acide carbonique. Ce phénomène est connu sous le nom de RESPIRATION DES PLANTES ; il offre, comme on voit, beaucoup d'analogie avec celle des animaux. En effet, les animaux puisent de l'oxygène dans l'air et exhalent de l'acide carbonique.

60. Ce n'est pas seulement par les feuilles que l'arbre respire, d'autres parties concourent également à l'accomplissement de cette importante fonction. Ainsi les bourgeons, les écailles, en un mot toutes les parties vertes et herbacées agissent, dans l'atmosphère, à la manière des feuilles.

61. Lorsque la plante est privée de la bienfaisante influence de la lumière, elle s'*étiole*, c'est-à-dire qu'elle grandit démesurément et jaunit. Dans ce cas, il y a toujours absorption, par les feuilles, d'acide carbonique, mais ce gaz n'est plus décomposé, et la

plante languit affamée. Ce procédé excellent, en culture potagère, pour quelques plantes dont on veut amoindrir ou même faire disparaître la déplaisante saveur, n'amène, en arboriculture, que des résultats désastreux. De cette loi, la nécessité d'*éclairer convenablement toutes les parties de l'arbre, si l'on veut obtenir une belle et abondante fructification.*

62. Les feuilles remplissent une autre fonction dans la vie végétale. Par leurs pores, elles déchargent les principes nutritifs de l'humidité surabondante qui leur a servi de véhicule; c'est la *Transpiration*.

63. Quand le fluide séveux a subi, dans les feuilles, les modifications nécessaires à sa transformation en suc propre, on lui donne le nom de *Cambium*. Sous cet état, il redescend des feuilles vers les racines en passant par les couches corticales et de préférence par le liber. Ce deuxième mouvement de la séve a reçu le nom de séve *descendante*.

64. Ces deux courants de la séve qui s'effectuent simultanément, fonctionnent en toute saison, mais avec plus ou moins d'intensité; en hiver même, la végétation n'est jamais complétement suspendue.

65. Rien n'est plus facile que de se convaincre de ces deux mouvements de la séve, il suffit, pour cela, de décortiquer annulairement un rameau ou une branche. On voit, au bout de peu de temps, un bourrelet se produire à la lèvre supérieure de l'incision; tandis qu'il ne s'en forme pas sur la lèvre inférieure, et que le rameau ou la branche annelés continuent toujours à végéter. Ce fait prouve aussi que la séve monte par le bois et qu'elle descend par l'écorce; car si la séve ascen-

dante passait par l'écorce, le bourrelet se formerait autour de la lèvre inférieure, et si la séve descendante ne passait pas par l'écorce, le bourrelet ne se ferait pas sur la lèvre supérieure.

66. On remarque parfois que, quand la végétation du printemps a parcouru ses diverses phases, si un été sec survient, les feuilles jaunissent, présage de leur chute prochaine, et la végétation éprouve un temps d'arrêt. Si à ce temps sec succèdent des pluies chaudes et abondantes, une nouvelle végétation apparaît. Ce retour de végétation est désigné, en arboriculture, sous le nom de *séve d'août*. On doit généralement éviter de se servir du produit de cette séve, soit pour établir la charpente de l'arbre, soit pour greffer, les productions ainsi obtenues n'ayant, ordinairement, pas le temps de prendre de la consistance, de s'*aoûter*, avant l'arrivée des grands froids.

67. Suivant que la séve circule avec force ou avec lenteur, en grande ou en faible quantité, elle produit du bois ou du fruit. Partant de ce principe, toute la science de l'arboriculteur doit donc reposer sur une bonne répartition de la séve.

68. Accroissement. — Dans les arbres fruitiers, l'accroissement s'opère en deux sens : en *hauteur* et en *diamètre*.

Accroissement en hauteur. — L'accroissement en hauteur ou en longueur se fait par l'élongation du bouton terminal de la tige et des autres branches. En se développant, la tige ou la branche se constitue par l'addition de nouvelles cellules qui se superposent et qui, successivement, se transforment en fibres, puis en vaisseaux,

et de cette métamorphose il en résulte à la fois et le bois et l'écorce. Cet allongement cesse en automne, aussitôt la chute des feuilles ; au printemps suivant, à partir du réveil de la végétation, il recommence de nouveau, et ainsi de suite jusqu'à la fin de l'existence de l'arbre. D'après cela, il est assez facile de reconnaître l'âge du végétal, par le nombre de pousses superposées, aussi facilement, comme nous allons le voir, qu'en comptant le nombre de couches ligneuses.

69. *Accroissement en diamètre.* — L'accroissement en diamètre a lieu lorsque le cambium opère son mouvement de descension. Ce tissu organisateur dépose alors, sur tous les points de son passage, une nouvelle couche d'aubier qui se place en dehors de celle de l'année précédente, et une nouvelle couche de liber qui se met en dedans de l'ancienne.

70. Dans les vieux arbres, ce mode d'accroissement se fait souvent avec difficulté, l'écorce empêchant, par sa contraction, les nouvelles couches d'aubier de se former à l'aise ; mais si, par une cause quelconque, les couches corticales reprennent leur élasticité, l'accroissement se fait régulièrement, facilement. L'arboriculteur provoque artificiellement cet état favorable de la végétation par les *incisions longitudinales* (246).

71. L'accroissement des racines offre beaucoup d'analogie avec celui des tiges. Les racines sont formées de paquets de fibres qui se détachent de la partie inférieure de la tige, comme les feuilles se détachent de la partie supérieure.

72. Les racines donnent lieu à des sécrétions. On peut s'en convaincre en examinant, dans les vieux arbres surtout, la terre qui les recouvre; on la voit ordinairement de couleur différente, et c'est probablement cette cause qui ne permet pas aux plantes de la même espèce de se succéder dans le même terrain.

73. Reproduction. — Cette fonction, la plus importante de la vie végétale, comprend : la *floraison* et la *fécondation*.

74. *Floraison.* — C'est le moment où les parties qui composent la fleur s'épanouissent et montrent leurs organes sexuels. La floraison est le résultat d'une séve modérée; aussi ne la rencontre-t-on généralement que sur les arbres adultes. De cette indication de la nature, il en résulte que, *pour faire fleurir un arbre ou une de ses parties quelconque, il suffit de restreindre la circulation trop active des sucs nourriciers* (267).

75. *Fécondation.* — Elle s'opère par le contact du pollen avec les ovules.

76. Lorsque la fleur est épanouie, les étamines se redressent, leurs anthères s'ouvrent, et le pollen qu'elles renferment s'en échappe pour se répandre sur le stigmate, dont l'enduit visqueux contribue beaucoup à retenir la poussière fécondante. Aussitôt en contact avec le stigmate, les grains de pollen se gonflent, puis s'introduisent dans le tuyau pollinique et, peu à peu, atteignent les ovules; de cette union résulte l'embryon.

77. Une fois l'acte générateur accompli, la fleur, jusqu'alors si fraîche et souvent ornée des couleurs les

plus vives, se dépare; les pétales se flétrissent et se laissent tomber ; les étamines subissent le même sort ; le pistil même laisse perdre son style et son stigmate ; l'ovaire seul persiste, s'accroît et perfectionne les rudiments des graines qu'il porte dans son sein. On dit alors que le fruit est *noué*.

78. Pour avoir un succès assuré, la fécondation doit s'opérer par un temps calme et sec; car les grands vents dispersent le pollen loin des organes générateurs, et les grandes pluies et les brouillards entraînent le pollen sur le sol ou le collent sur les pétales. C'est ce dernier accident qu'on nomme la *coulure*. Pour prévenir ce fâcheux résultat, le désespoir du cultivateur, on doit recourir aux *abris* (14).

79. En grossissant, le fruit, par son tissu cellulaire, remplit une fonction analogue à celle des feuilles, seulement le cambium qu'il prépare ne sert qu'à son propre accroissement, tandis que le cambium préparé par les feuilles concourt à la fois et à l'accroissement de l'arbre et à sa fructification. Voilà pourquoi, quand l'arbre est surchargé de fruits, à une année d'abondance succède généralement une année de stérilité; l'année de l'abondance, les fruits épuisant, à leur profit exclusif, la plus grande partie du fluide séveux envoyé par les racines; il s'en suit alors que les boutons qui devaient fleurir l'année suivante, étant mal constitués, ne peuvent fleurir. De cette loi de la végétation découle la nécessité d'*enlever les fruits surabondants, c'est-à-dire de proportionner la fructification à la vigueur du sujet* (287)

80. Le fruit, une fois arrivé à son dernier développement, se colore et finalement se mûrit. Les rayons solaires sont indispensables à sa coloration et à sa maturation, ainsi que le prouvent les fruits placés du côté du midi de l'arbre, lesquels sont toujours empreints de couleurs plus vives et d'une saveur plus prononcée que les autres.

81. A l'époque de sa maturation, le fruit, qui jusqu'alors avait aspiré du carbone et expiré de l'oxygène, remplit une fonction contraire, analogue à celle des animaux : il absorbe maintenant de l'oxygène et rejette l'excédant d'acide carbonique qu'il s'était approprié.

82. Mort. Comme tous les êtres organisés, les arbres sont soumis à la loi commune : ils meurent au bout d'un temps plus ou moins long, et qui est le même pour tous les sujets de la même espèce; mais diverses causes abrègent leur existence, telles que maladies, mutilations trop réitérées ou pratiquées sans discernement, etc. Sans ces circonstances accidentelles, la plupart des arbres fruitiers pourraient vivre plus d'un siècle tout en fructifiant abondamment.

83. La disposition intérieure de la tige montre, comme on sait, des couches emboîtées les unes dans les autres. Les couches qui donnent passage au fluide séveux cessent leurs fonctions à la fin de chaque végétation et sont remplacées par de nouvelles couches qui fonctionnent aussi pendant une année, pour ensuite devenir inertes, comme les premières, et céder la place aux autres. On peut donc conclure qu'il y a deux ordres de durée dans la tige, la *durée physiologique*, c'est-à-dire le

temps pendant lequel un organe remplit ses fonctions, et la *durée réelle* ou le temps qui s'écoule depuis la mise en terre de l'arbre jusqu'à sa dessication complète.

84. Dans les arbres fruitiers, ces deux durées sont combinées, la tige existe jusqu'à la mort de la plante ; mais chacune des couches qui la composent, cesse ses fonctions au bout d'un certain temps, sans cesser de faire partie du tout.

n fruitier.

Echelle de 1 à 300 mètres

A

J F J J F J J E J J E J J F J J F J I K I

L

K

C

EST

J F J J F J J E J J E J J F J J F J I K I

I

K

I

D

D

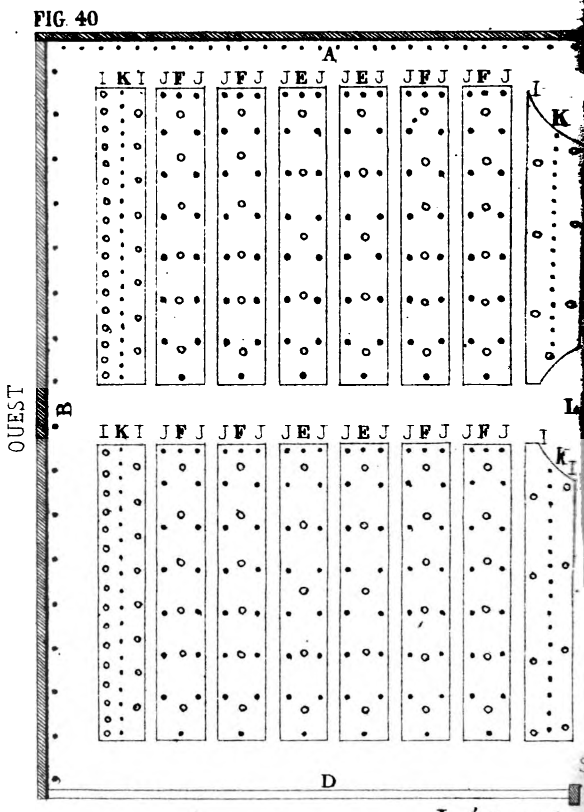
explicative

I Poiriers, Abricotiers et Pêchers en contre-espalier de palmettes, à 1, à 2 et à 6 étages;
J Pommiers et poiriers en contre-espalier en cordons horizontaux, plantés à 2 mètres d'intervalle;
K Groseilliers et Framboisiers en contre-espalier en cordons verticaux plantés à $0^m,20$ d'intervalle;
L Bassin;
M Maison d'habitation

Typ. Lith. Rou

PLANCHE III.

Plan d'un



Légende

A Espalier de vignes en cordons verticaux et plantés à 0m,80 d'intervalle;
B Espalier de pêchers en palmettes, à 2 étages, et plantés à 2m,50 d'intervalle;
C Espalier de poiriers en palmettes, à 6 étages, et plantés à 3m,25 d'intervalle,
D Haie vive;
E Poiriers en cônes plantés à 3 mètres d'intervalle;
F Poiriers, Pommiers, Pruniers, Cerisiers, Abricotiers et Pêchers en vases, plantes à 2m,50 d'intervalle;

CHAPITRE III

Formation du Jardin fruitier

---

85. L'établissement du jardin fruitier demande, de la part du cultivateur, la connaissance parfaite et entière de différentes opérations, dont l'application faite avec ou sans discernement, assure ou compromet la fertilité et la longévité de la plantation.

86. Une des conditions les plus indispensables à la prospérité du jardin fruitier est de consacrer exclusivement le terrain aux arbres. L'usage généralement répandu d'associer aux arbres fruitiers, des légumes, des plantes fourragères ou même des fleurs, est défectueux, ces cultures s'entrenuisant; en effet, les labours profonds et réitérés, et les arrosages copieux que ces plantes réclament, fatiguent les arbres en mutilant leurs racines et en entretenant à leur pied une humidité surabondante et conséquemment pernicieuse, et ceux-ci portent tort aux légumes par l'ombrage touffu qu'ils projettent. Il sera donc convenable de séparer les cultures en créant un jardin fruitier, un jardin potager et un jardin d'agrément.

87. EMPLACEMENT. C'est la première chose dont on doit se préoccuper. Toutes les expositions, celle du nord excepté, peuvent avantageusement être utilisées pour des arbres fruitiers; toutefois, si l'on est maître de choisir, on préfèrera l'exposition du sud-ouest.

Le local sera abrité contre la bise ou autre vent local reconnu contraire à la végétation, par un abri naturel ou artificiel: une coline, un mamelon, un rideau d'arbres, une haie, etc.; le sol sera de bonne qualité (une terre à blé), et autant que possible à proximité d'un ruisseau, d'une source, etc., pour prévenir ou atténuer les désastreux effets de la sécheresse; enfin, le point le plus important, c'est que l'emplacement soit situé dans un endroit où les produits trouvent un débouché assuré à des prix rémunérateurs.

88. PRÉPARATION DU SOL. L'emplacement déterminé, on prépare la terre. Cette opération consiste à *défoncer* la surface totale du terrain jusqu'à une profondeur de 60 à 80 cent., afin de donner à la couche végétale le degré d'ameublissement nécessaire pour que les racines des arbres s'y développent librement. On procède à ce labour dès le courant de l'été, afin que quand le moment de planter sera venu, le local soit prêt à être utilisé; le sol est débarrassé des pierres, vieilles racines et autres végétaux parasites qu'il peut contenir.

89. Lorsque la terre ne se trouve pas dans de bonnes conditions de fertilité, on l'améliore par l'apport des substances qui y font défaut. Ainsi, par exemple, quand le sol est sablonneux, ce qui le rend sujet à la sécheresse, on y ajoute de l'argile pour le faire devenir plus

consistant et plus frais; si, au contraire, le terrain est argileux, compacte, ce qui le rend sujet à l'humidité, on y additionne du sable pour l'ameublir et favoriser l'évaporation de l'eau en excès; mais, si l'eau était stagnante, on aurait recours, pour l'assainir, au *drainage* (voir les *traités spéciaux d'agriculture)*. Enfin, il peut se faire encore que la couche végétale du terrain n'ait pas un degré suffisant de profondeur et repose sur un sous-sol tuffier; dans ce dernier cas, on donne peu de profondeur au défoncement pour ne pas amener le tuf à la surface, et l'on supplée au défaut d'épaisseur de la couche arable par des transports de terre franche. Cet ajoutage de terre de nature différente est désigné, en agriculture, sous le nom d'*Amendement*. Cette opération, praticable quand dans le sous-sol ou dans le voisinage du terrain à amender se trouvent les principes fertilisants, devient impraticable quand il faut les aller chercher au loin.

90. Le terrain sera fortement fumé avec de bon fumier de ferme, auquel on mélangera, si faire se peut, des rognures de cuirs, des chiffons de laine, des os concassés, etc., substances plus durables et singulièrement propres aux arbres fruitiers. Ces engrais seront d'abord étendus à la surface du sol, afin qu'ils reçoivent les bienfaits des influences atmosphériques, puis on les enfouira par un léger labour.

91. Mode de distribution. L'emplacement sera entièrement clos pour le défendre non-seulement contre les intempéries, mais aussi pour le préserver contre les ravages des maraudeurs et les incursions des animaux nuisibles; le nord, le levant et le couchant du terrain

seront encadrés de murs (17), et le midi, d'une haie-vive (15).

92. Nous donnons (planche III, fig. 40) le plan d'un jardin fruitier modèle, d'une surface de vingt ares.

Cette superficie, de forme rectangulaire, est distribuée ainsi : on la partage d'abord en quatre grands compartiments égaux, au moyen de deux allées se coupant perpendiculairement au centre du local, où l'on établit un bassin. Tout autour et en dedans de la clôture, on ouvre une troisième allée. Ces allées auront une largeur d'environ deux mètres, afin de pouvoir y circuler à l'aise avec un véhicule. Chacune des portions de terrain qui en résultent est divisée ensuite en une série de plates-bandes ou planches de 2 m. 50 de largeur et séparées par des sentiers de 0 m. 50. Les planches seront orientées du nord au midi, afin que les plantations, tout en offrant moins de prise au vent, reçoivent mieux l'influence salutaire de la lumière.

93. Il ne reste plus maintenant qu'à garnir les plates-bandes, en saison voulue, de bons sujets que l'on plante convenablement et que l'on dirige sous les formes les plus simples à obtenir et à conserver, en choisissant pour les créer, parmi les différentes espèces fruitières, la série de variétés dont les fruits accomplissent leur maturité pendant la plus grande partie de l'année.

94. En adoptant ce mode de distribution simple et pratique, on forme une plantation réunissant une grande quantité d'arbres dont le produit fruitier maximum ne se fait pas attendre au delà de la cinquième ou de la sixième année de la création du jardin.

95. Choix des arbres. Le procédé le plus sûr pour faire un bon choix d'arbres, c'est de s'occuper de cette importante opération de bonne heure, un mois environ avant la chute complète des feuilles. A ce moment, le premier choix n'est pas parti, le pépiniériste peut livrer les sujets-types de l'espèce qu'il cultive, et, de plus, les feuilles, encore adhérentes à l'arbre, servent à éclairer le planteur sur l'état de santé du sujet.

96. On laissera de côté, comme sujets sans avenir, les arbres malingres ou rachitiques; ceux qui ont poussé languissamment, ou qui présentent des points chancreux ou gommeux; ceux qui offrent un double coude résultant du rapprochement de la greffe, opéré en vue d'obtenir une nouvelle tige et de dissimuler l'âge du sujet; enfin, ceux dont la greffe n'a pas réussi et dont la tige a été recépée pour la recevoir de nouveau.

97. Il est dans l'habitude encore de bien des personnes de préférer les arbres ayant fructifié, ou garnis de boutons à fruits: de tels arbres ont une constitution vicieuse et entrent bientôt en décadence.

98. On rejettera également les sujets qui, dans la même espèce et la même variété, ont laissé tomber leurs feuilles avant l'époque normale, ou dont les feuilles de l'extrémité des bourgeons ont disparu avant celles du bas; ainsi que les arbres à feuilles jaunâtres, recoquillées, crispées, etc., indices de vices de constitution, de jaunisse, de présence d'insectes et de cloque.

99. Les seuls sujets qu'il faut accepter sont les plus vigoureux et les plus sains et munis de tiges droites; ils seront jeunes (un an de greffe dans les arbres à

fruits à noyaux et deux ans au plus dans les arbres à fruits à pepins).

100. En même temps que l'on passe la visite aux arbres, on marque ceux que l'on désire, en prenant note de la ligne et du rang qu'ils y occupent, afin d'être assuré de son choix.

101. Au mois de novembre suivant, et aussitôt la chute des feuilles opérée, on retourne dans la pépinière, pour pratiquer la *déplantation*.

102. L'opération de la déplantation s'exécutera par un beau temps et avec les plus grands soins; les arbres seront sortis de terre sans effort et de façon à leur conserver le plus possible de racines; on prend chaque plant l'un après l'autre et on les secoue légèrement, pour faire tomber la terre qui adhère encore aux racines. Quand les arbres choisis sont déplantés, on les réunit par paquets qu'on enveloppe de paille longue, pour les préserver des frottements et des chocs inévitables auxquels ils sont exposés pendant le transport.

103. L'arbre déplanté sera replanté le plus tôt possible, la reprise s'opérant d'autant mieux que l'époque de la plantation est plus rapprochée de l'époque de la déplantation.

104. Dans le cas où les sujets auraient à subir un long voyage, il serait prudent de garnir les racines avec de la mousse, afin de les mettre à l'abri de l'action désastreuse des fortes gelées.

105. Si, malgré les précautions prises, les arbres arrivent gelés, il faut, dès leur réception, les placer dans une cave dont la tiède température, en amenant un dégel graduel, les fait redevenir sains.

106. Lorsque les arbres n'ont pas été emballés avec soin et qu'on les reçoit flétris, ridés, il faut se hâter d'ouvrir une tranchée assez large et assez profonde pour pouvoir les y enfouir entièrement. Découverts au bout d'une quinzaine de jours, ces sujets ont repris leur fraîcheur primitive, et sont propres à être transplantés.

107. Les arbres que l'on ne peut pas planter immédiatement doivent être mis, provisoirement, en jauge. Cette pratique consiste à ouvrir une fosse d'une profondeur et d'une largeur d'environ 0 m. 30, dans laquelle on dépose les arbres les uns à côté des autres, en prenant garde d'entremêler leurs racines, que l'on recouvre de terre préparée, tout juste pour que l'arbre tienne de lui-même debout.

108. Epoque de la plantation. On peut commencer à planter depuis le mois d'octobre jusqu'au mois de mars, c'est-à-dire depuis le moment où les feuilles ont abandonné l'arbre jusqu'au réveil de la végétation.

109. Il y a toujours avantage, surtout dans nos contrées méridionales, à préférer la plantation automnale. Plantés de bonne heure, les arbres émettent encore, avant les grands froids, des fibrilles (37) qui tiennent en réserve, pour la végétation suivante, les sucs qu'elles ont élaborés pendant l'hiver, ce qui active grandement la reprise.

110. La plantation printanière n'est réellement avantageuse que dans les terrains froids et humides.

111. Toutefois, pour les arbres à feuilles persistantes, comme l'olivier, l'oranger, etc., il convient de choisir une autre époque, ces derniers arbres ne reprenant bien qu'autant qu'on les replante *alors qu'ils sont encore en*

séve. Les époques les plus favorables sont le mois de septembre et le mois de mai, suivant que le terrain est sablonneux ou argileux.

112. Disposition des trous. Si les opérations relatives à la préparation du terrain ont été rigoureusement observées, il suffira d'ouvrir, à la place qui sera occupée par chaque arbre de la plantation, une excavation ou une tranchée qui reçoive à l'aise les racines. Mais, dans le cas où l'on serait dans l'intention d'ouvrir seulement des trous, sans autre préparation préalable du terrain, il serait indispensable de les creuser plusieurs mois à l'avance et dans de grandes dimensions. Ces trous, de forme arrondie, présenteront 1 m. 50 de diamètre et 0 m. 70 de profondeur. Au fond de chaque excavation, on répand une couche de terreau ou de terre meuble d'environ 0 m. 40 d'épaisseur, pour asseoir convenablement le pied de l'arbre. Des gazons, des curures de fossés bien mûries, des plâtras de démolitions, produisent aussi un excellent effet.

113. Toilette de l'arbre. Avant de planter, on prépare et les racines et la tête de l'arbre.

114. La préparation des racines consiste à supprimer complétement celles qui sont mortes ou malades, et à raccourcir celles qui sont blessées, immédiatement audessus du point où la plaie existe. Quant au chevelu, s'il est frais, on le laisse intact; dans le cas contraire, on le supprime entièrement. La coupe des racines sera opérée obliquement, afin que la plaie repose à plat sur la terre dont le contact favorise la cicatrisation.

115. Quand le sujet porte plusieurs étages de racines,

trop distancés les uns des autres, comme cela arrive fréquemment dans les poiriers greffés sur cognassiers, lorsque la bouture a été trop enterrée, on ne laisse subsister que l'étage le mieux charpenté; on fait disparaître les autres.

116. La préparation de la tête de l'arbre se résume dans le raccourcissement de la tige au point où l'on veut commencer la charpente (chap. VIII) (1).

117. Plantation de l'arbre. Immédiatement après avoir apprêté l'arbre, on s'occupe de sa mise en terre. On fait déposer, auprès du trou à planter, un baquet rempli d'une bouillie composée d'eau, de crottin de cheval ou de bousse de vache, de cendre et de terre argileuse, dans laquelle on trempe les racines de l'arbre. Cet enduit, en mettant à la portée des radicelles des substances très-nutritives et facilement assimilables, les fait développer avec une grande vigueur. Par ce procédé, on gagne souvent un an sur la végétation.

118. L'arbre ainsi préparé est mis en place. On dresse, au milieu du trou, un petit monticule sur lequel on assied le pied de l'arbre, afin de faciliter la disposition à donner aux racines que l'on étale le plus régulièrement possible sur les flancs de cette sorte de cône. Quand le sujet est convenablement assis, on le main-

(1) Plusieurs auteurs et praticiens recommandent, dans le but d'obtenir des sujets mieux constitués, de ne pas tailler l'arbre en le plantant, et d'ajourner la première taille à l'année qui suit la plantation. — Quant à la pratique qui nous est personnelle, nous avons toujours remarqué que les arbres taillés donnent de bien meilleurs résultats, particulièrement les poiriers sur cognassiers, et surtout les arbres à fruits à noyaux.

tient, avec la main gauche, dans la position verticale, pendant que de l'autre main on garnit, avec soin, les racines, de terreau ou de terre meuble qu'une personne, armée d'une pelle (5), jette par petite quantité à la fois, sur les racines; quand celles-ci sont recouvertes et qu'on a épuisé la bonne terre, on peut achever de combler le creux avec la terre extraite du trou; on appuie ensuite légèrement, avec la pointe du pied, tout autour du tronc, pour le consolider.

119. Quelques planteurs ont encore la funeste habitude de soulever alternativement l'arbre de haut en bas, dans le but de garnir les vides qui peuvent exister entre les racines. Cette pratique est des plus vicieuses, en ce sens qu'elle brise le chevelu et dérange les grosses racines qui, alors, n'ont plus la possibilité de s'étendre à leur aise; il est préférable de secouer légèrement l'arbre avec la main. Dans les terres légères, il serait utile, pour réunir intimement la terre contre les racines, de déverser, sur le périmètre du trou, un ou deux arrosoirs d'eau.

120. En plantant, on exhaussera un peu le terrain du trou, afin qu'après l'affaissement que le défoncement occasionne, et qui est d'environ 0 m. 10 par mètre, la terre présente une surface régulière.

121. La profondeur à laquelle il faut planter les arbres est très-judicieuse à considérer. Habituellement, on enterre trop les racines qui, étant alors privées du concours indispensable de l'air, fonctionnent avec peine, et l'arbre, mal nourri, devient languissant, rabougri, se couvre de chancres ou de gomme, et meurt prématurément, quelquefois sans avoir apporté un seul fruit. Il

importe donc de placer les racines à un degré convenable de profondeur. La meilleure profondeur est celle qui met le collet (39) de 10 à 15 cent. en contre-bas du niveau du sol, ou le bourrelet de la greffe (si l'arbre est greffé en pied) à un ou deux centimètres au-dessus du sol. Cependant, dans les terrains secs et inclinés, on descendra les racines un peu plus bas; tandis que dans les terrains aqueux, on plantera plus superficiellement, et quelquefois même sur butte.

122. Quand tout ceci a été exécuté, on creuse autour du pied de l'arbre, et à environ 0 m. 25 du tronc, une rigole circulaire pour recevoir l'eau pluviale ou des arrosements, afin d'en faire profiter les racines. La méthode d'ouvrir un auget au pied même de l'arbre ne donne que de mauvais résultats, en laissant pénétrer l'eau sur le collet, au lieu de l'amener à la portée des fibrilles, seuls organes absorbants des racines.

123. La surface du trou sera recouverte d'une couche de gros fumier ou d'herbages provenant de sarclages. Cette couverture entretient le sol dans un état de fraîcheur constante, et permet en outre, à l'eau des pluies, en l'imbibant, de se charger et d'entraîner ces substances nutritives sur les racines.

124. On termine le travail de la plantation par le *chaulage* de la tige, opération qui consiste à barbouiller l'arbre d'un lait de chaux éteinte, dans lequel on ajoute une pincée de soufre sublimé et de suie, par litre de liquide. Cet enduit tutélaire conserve à l'écorce son luisant et la préserve contre les ravages de plusieurs ennemis du jardin fruitier (chap. XIII).

125. Soins complémentaires. Les arbres, une fois

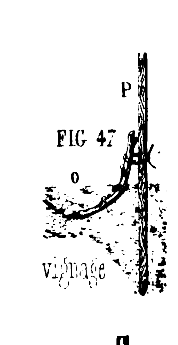
plantés, ne doivent pas être abandonnés aux seuls soins de la nature. Durant la végétation, le sol sera ameubli et entretenu frais par des labours, des binages et même des arrosements, si le besoin s'en fait sentir. Les racines étant rapprochées de la surface du sol, les labours seront exécutés peu profondément, et avec des instruments à dents et non à lame (4) (1).

126. En ce qui concerne les arrosements, on doit en être très-sobre, car il est rare que la terre ne renferme pas dans son sein l'humidité nécessaire à la végétation d'un arbre, surtout si on a préalablement recouvert le sol d'un paillis. Cependant, si, en dépit de ces soins, la sécheresse se faisait sentir, il faudrait se hâter d'arroser, se rappelant que les sels, puisés par les racines dans le sol, ne peuvent circuler dans l'arbre que sous forme d'eau, de gaz ou de vapeur.

127. Les arbres ainsi traités reprennent infailliblement et constituent, par la suite, des plantations qui ne laissent rien à désirer, tant sous le rapport de la vigueur que sous ceux de la fertilité et de la longévité.

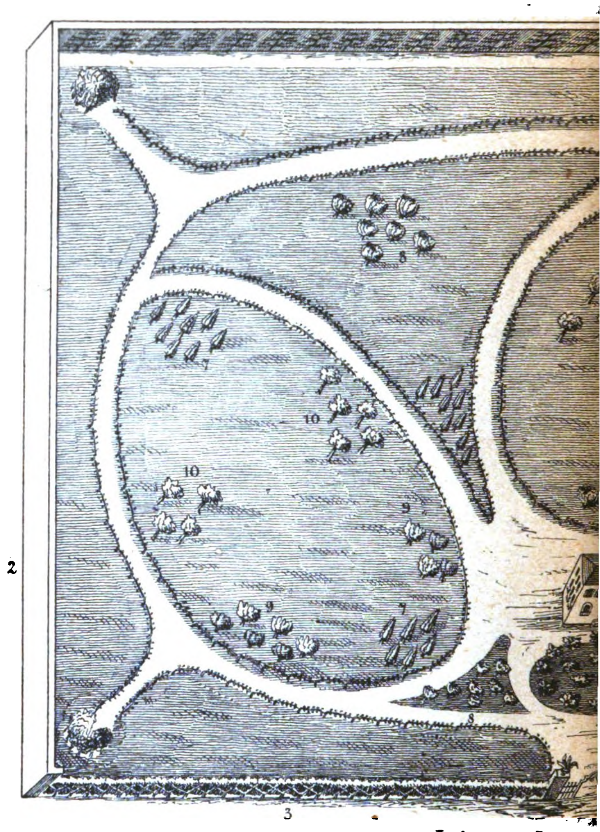
---

(1) M. Verrier, jardinier-chef de l'Ecole Nationale d'agriculture de la Saulsaie, praticien distingué, conseillait, pour les labours, de gratter seulement la terre, depuis le pied de l'arbre jusque sur un rayon d'environ 0 m. 15; de creuser environ 0 m. 10, à partir de ce point jusque sur un rayon d'environ 0 m. 30, et de pénétrer à une profondeur d'environ 0 m. 20 sur un rayon de 0 m. 35 et au delà.


P
FIG 47
O
vignage


J
I
A
FIG 60
FIG 68
Q
R
S
T
Greffe

Plan d'un Jar



2

3

Légende e

1 Maison d'habitation.
2 Mur de clôture garni, à l'exposition du nord, d'un espalier de vigne, au levant, de pêchers, et au couchant, de poiriers ou de pruniers.
3 Haie d'aubepine
4 Reposoirs ou salles de verdure formées de poiriers, d'abricotiers de pruniers ou de cerisiers disposés en palmettes.

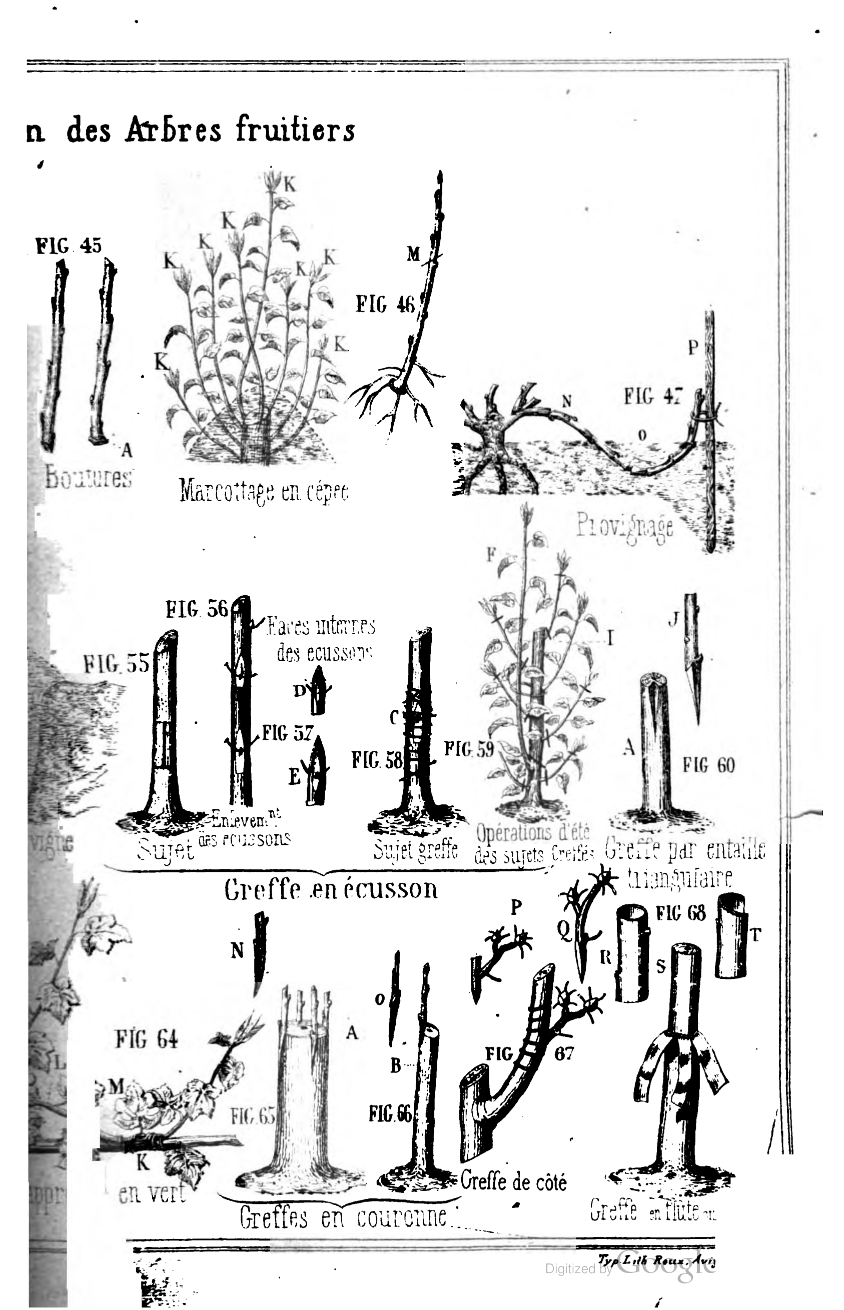
JARDIN FRUITIER D'AMATEUR

128. Le propriétaire ou l'amateur qui veut créer un jardin fruitier, au point de vue surtout de l'agréable, du coup d'œil, doit donner à ses plantations une disposition différente du modèle précédent. Ce jardin sera formé à la manière des parcs, à la mode du jour (pl. IV, fig. 40 *bis*).

129. Après avoir fait subir au terrain les soins divers que nécessite la prospérité de ce travail, on s'occupe du tracé : on crée des massifs que l'on plante d'arbres pour grandes formes (356, 359, 362), et on dispose autour de ces massifs une bordure d'arbres à formes basses (366). On imite les pelouses par des rangées de ceps à basses tiges et des touffes de groseilliers et de framboisiers. Ces corbeilles fruitières, par leurs fleurs au printemps et leurs fruits à l'automne, présentent un coup d'œil magnifique et charment les regards autant qu'une corbeille de plantes d'agrément, sur qui elle offre en plus, une production utile.

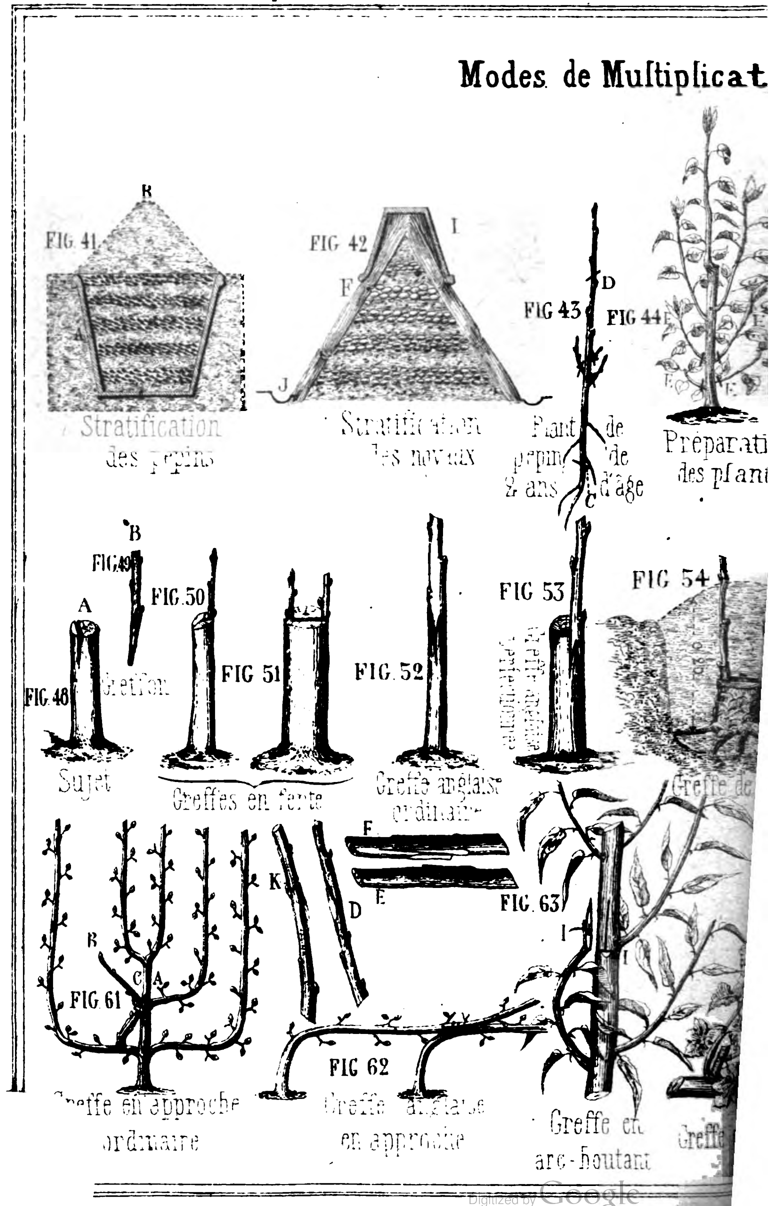
130. Tout ce que nous venons de dire relativement au jardin fruitier s'applique à toutes les régions de la France, à la région du Nord excepté, où les arbres ont besoin, pour prospérer, de l'abri de l'espalier. Dans cette dernière région, l'établissement de murs sera indispensable non-seulement pour les faire servir de clôture ; mais on en construira, en outre, dans l'intérieur du jardin fruitier, au milieu et dans la direction de chaque plate-bande, afin de pouvoir les utiliser des deux côtés.

n des Arbres fruitiers



Typ. Lith. Roux. Avig

Modes de Multiplicat



CHAPITRE IV

De la Pépinière

131. La pépinière est l'endroit réservé à la multiplication des arbres fruitiers ; c'est comme le collége des enfants des arbres, où ils sont élevés et où ils sont l'objet de soins spéciaux et assidus, en attendant leur transplantation à demeure.

132. Le terrain destiné à devenir une pépinière, recevra une préparation préalable conforme à celle du jardin fruitier (88), et ensuite, à la fin de l'hiver, un râtissage pour pulvériser la couche supérieure du sol.

MODES DE MULTIPLICATION DES ARBRES FRUITIERS

133. On multiplie les arbres fruitiers : par *semis*, par *bouture*, par *marcotte*, et par *greffe*.

134. Semis. La voie du semis est la plus naturelle et la plus sûre pour obtenir des arbres vigoureux, de longue durée et donnant des fruits plus sains; seulement, les sujets ainsi provenus sont lents à fructifier et

reproduisent rarement les qualités qui les distinguen de leurs congénères.

135. Les pepins ou les noyaux qu'on se propose d semer doivent être récoltés sur des arbres en santé fertiles, adultes, et portant de beaux et bons fruits.

136. Les semences sont dans leur état de perfectioı lorsque les fruits, parvenus à leur degré complet d maturité, se détachent d'eux-mêmes des arbres qui le ont produits.

137. Suivant l'exemple de la nature, la vraie saison pour semer, serait l'automne. Après avoir séparé le pepins ou les noyaux de la pulpe qui les entoure, oı devrait aussitôt les confier à la terre; mais diverse circonstances s'y opposent : la saison déjà avancée; l crainte que les jeunes plants qui, quelquefois lèvent aı bout d'une quinzaine de jours, ne puissent supporte les rigueurs de l'hiver; l'humidité surabondante d certains terrains, etc.; telles sont les raisons qui fon retarder la pratique de cette opération jusqu'au prin temps.

138. Pepins. Pendant le laps de temps qui s'écoul entre le moment de la récolte et l'époque à attendr pour procéder aux semis, on conserve les graines, eı les mettant *stratifier* (fig. 41). Cette opération consist à mêler les pepins avec du sable fin et bien desséché et à déposer le tout dans un pot, un vase, A, que l'oı place en terre, dans le jardin, à l'abri de la gelée et d'un trop grande humidité; après, on le surmonte d'un pet mamelon de terre friable B.

139. Au printemps, dès que les gelées ne sont pl à craindre, c'est-à-dire de mars en avril, suivant

climat, on découvre les graines pour les mettre en place. A cet effet, on trace, sur les plates-bandes, avec la houe ou la binette (6-7), des rigoles profondes de 3 à 4 centimètres, plus ou moins, suivant la grosseur de la graine et la nature du sol. Les pepins sont ensuite semés dans ces rigoles, à quelques centimètres seulement les uns des autres, puis soigneusement recouverts de terreau ; on tasse un peu la terre afin de la faire adhérer de tous côtés à la graine, et, si le terrain est sec, on mouille, dans le même but, la surface du sol, avec la pomme de l'arrosoir. Quand la terre est argileuse, on répand sur les semences une légère couche de cendre ou de vieux fumier, afin que le soleil ne l'endurcisse point.

140. Pendant la végétation, on donne des binages, des sarclages et même des arrosements, s'il est nécessaire. On éclaircit également les plants s'ils sont trop drus, de façon à laisser entr'eux un intervalle en rapport avec le développement qu'ils prennent habituellement (0 m. 05).

141. Lorsque ces plants sont assez forts pour subir une *transplantation*, ce qui arrive ordinairement un ou deux ans après leur mise en terre, on les *repique*. Cette opération, que l'on pratique dans le but d'obtenir des sujets bien constitués, bien enracinés et faciles à transplanter, consiste à faire passer les plants d'un carré dans un autre. Avant de les repiquer, on raccourcit leur pivot (37) (fig. 43) au point C, à 10 ou 12 cent. environ en contre-bas du collet, pour forcer la partie conservée à pousser des racines latérales. On rabat également une partie de la tige (un tiers environ), au point D, pour la mettre en équilibre avec les racines. S'il existe, au-des-

sous de la coupe, des productions latérales, on les coupe sur leur empâtement (40).

142. Dans ce nouveau carré, les sujets sont plantés à la distance de 35 à 40 cent. les uns des autres, et dans des lignes séparées entr'elles d'environ 0 m. 60. Pour hâter l'exécution de la plantation, on sesert du plantoir (27).

143. Si, durant la pousse qui suit le repiquage, les plants atteignent la grosseur du petit doigt, on leur applique, sur la fin du mois d'août, la greffe en écusson (195), et, l'année suivante, on les plante à demeure.

144. Un ou deux mois avant l'opération de la greffe, on prépare les sujets destinés à la recevoir, en supprimant, sur leur base, tous les bourgeons qu'ils ont développés depuis le collet jusqu'à une hauteur d'environ 0 m. 10, comme les bourgeons, E (fig. 44), afin de laisser libre la place de l'écusson. Les sujets dont la greffe a manqué sont regreffés, au printemps suivant, en couronne (211) ou en fente anglaise (190).

145. Noyaux. Les noyaux sont soumis aussi, comme les pepins, à la stratification en vase ; cependant, si l'on en a une grande quantité à faire germer, on opère la stratification en plein air (fig. 42). Dans ce dernier cas, on étend alternativement, sur un point élevé et abrité du jardin fruitier, une couche de sable et une couche de noyaux, de façon à imiter une sorte de cône que l'on garantit de la gelée et le recouvrant d'une forte couche de terre et de paille longue ; puis, on coiffe le tout d'un vase renversé, I, afin d'empêcher les eaux pluviales de pénétrer dans le tas ; il n'est pas inutile aussi de ceindre la base de ce monticule d'une rigole d'écoulement, J.

146. Au mois de mars ou d'avril, qui est l'époque normale de la germination des noyaux, on défait le tas, avec précaution, et les noyaux qu'il contient sont semés à 2 ou 3 cent. de distance les uns des autres, dans des rayons espacés de quelques centimètres. Aussitôt que la plumule (53) sort de terre, les plants sont repiqués dans le carré des greffes, au plantoir, et à un même intervalle que les sujets issus de pepins; on leur coupe également une portion de la radicule.

147. Les soins ultérieurs sont en tout semblables à ceux précédemment décrits pour les plants de pepins, avec cette seule différence que ceux de noyaux, au lieu de stationner trois ou quatre ans en pépinière, ne restent qu'un ou deux ans au plus.

BOUTURAGE

148. Le bouturage est un mode de multiplication simple, facile et rapide ; il convient au cognassier, aux pommiers doucin et de paradis, à la vigne, au figuier, au groseillier et au framboisier.

149. L'opération du bouturage consiste à détacher, au commencement de l'hiver, sur des arbres sains et vigoureux, des rameaux lisses et garnis de boutons à bois rapprochés, comme les rameaux prolongeant les branches charpentières, les gourmands, etc. Ces rameaux sont détachés le plus près possible de la branche à laquelle ils appartiennent, afin de les avoir munis de leur talon, A (fig. 45) ; on les divise par fragments d'environ 0 m. 35 de longueur, en ayant soin d'opérer

la coupe de chaque bout de la bouture, sur des boutons. Ces tronçons de rameau sont ensuite plantés verticalement, à une profondeur d'environ 0 m. 15, dans le carré des greffes, et dans un lieu frais, en réservant entre chacun d'eux le même espacement qu'entre les sujets de pepins ou de noyaux. Après un ou deux ans de plantation, la bouture est assez forte pour subir la greffe, que l'on place sur la tige, et non sur les rameaux latéraux, afin d'éviter un double coude. Tel est le moyen le plus ordinairement employé pour obtenir les sujets de cognassiers propres à recevoir la greffe du poirier.

150. Les plants de pommiers *Doucin* et de *Paradis* sont élevés de la même manière que ceux de cognassiers (1).

151. Pour la vigne, on prend sur les ceps les plus robustes et les plus fertiles de la variété à reproduire, des sarments développés sur le bois de l'année précédente et ayant porté fruit ; on les raccourcit de 40 à 50 cent. de longueur ; et, après les avoir débarrassés des queues de raisins, vrilles, reste de bourgeon anticipé, dont ils peuvent être garnis, on les plante, verticalement, à 20 ou 25 cent. seulement de profondeur, au plantoir, et à une distance d'environ 0 m. 05, sur la même ligne, et de 0 m. 40 d'une ligne à l'autre ; puis on

---

(1) On désigne sous le nom de *Doucin* et de *Paradis*, deux variétés de pommier que l'on distingue : la première, à sa végétation plus faible que le sauvageon et à ses racines fibreuses, et la seconde, à son développement encore plus faible, à sa fertilité abondante et précoce, et à ses racines noirâtres et chevelues.

rabat l'extrémité supérieure à une ou deux bourres au plus au-dessus du sol (1).

152. La bouture restera deux ans en pépinière. Pendant l'été, on se bornera à rogner les bourgeons trop vigoureux pour les faire grossir et renforcer les bourres de la base. L'hiver suivant, on ne conserve qu'un seul sarment, le plus inférieur, autant que possible, lequel est raccourci à une ou deux bourres. A la fin de la deuxième année, on a obtenu un plant excellent.

153. Quant au groseillier, au framboisier et au figuier, quoiqu'ils se multiplient par tronçons de rameau, il est préférable de les reproduire avec les rejetons ou drageons que ces arbrisseaux émettent toujours en abondance de leurs pieds, et que l'on fait passer en pépinière, pendant un an, avant de les planter à demeure.

---

(1) Pour provoquer l'émission de nombreuses racines, les vignerons éclairés *décortiquent* la base de la bouture, c'est-à-dire détachent, avec un instrument tranchant, l'écorce comprise sur la partie du sarment qui doit être enfouie dans le sol, en respectant toutefois les bourres. Avec le secours de cette opération, la bouture émet des racines sur tous les points incisés, tandis que celle qui n'est pas opérée ne montre ordinairement des racines que du point d'attache des bourres.

On favorise également la vigueur et le nombre des racines, en faisant subir au sarment une torsion demi-circulaire, de manière à ce qu'on entende le craquement provenant de la rupture des fibres.

MARCOTTAGE

154. Le marcottage s'emploie surtout pour les arbres à bois dur et qui reprennent difficilement par bouture. Il diffère du bouturage en ce que la partie à multiplier n'est séparée du pied-mère que lorsque l'individu est parfait, c'est-à-dire quand il a développé des racines.

155. On connaît différentes sortes de marcottages, dont le plus simple et le plus pratique est le *Marcottage en cépée.*

156. *Marcottage en cépée* (fig. 46). On plante, à 1 mètre de distance en tous sens, de gros pieds de cognassiers, de pommiers doucins ou de paradis, etc., que l'on abandonne à eux-mêmes, pendant un an, pour les laisser bien enraciner. Au deuxième printemps, avant que la végétation entre en mouvement, on récèpe le tronc à quelques centim. au-dessus du collet; cette amputation concentre la séve sur la partie conservée, qui montre bientôt de nombreux bourgeons ou rejetons, K, dont on surveille le développement, afin de maintenir entr'eux un égal degré de force. Lorsque ces rejetons ont atteint une longueur d'environ 0 m. 40 ou 0 m. 50 et qu'ils sont devenus ligneux, on les butte, avec une couche d'environ 0 m. 10 d'épaisseur, de terre meuble. Les bourgeons ainsi enterrés donnent naissance, au bout de peu de temps, à des racines, et, au mois de novembre suivant, ce sont autant de marcottes, M; on les détache alors de leur pied-mère, pour les planter dans le carré des greffes où ils sont soignés comme les sujets des précédents modes de multiplication.

157. Si, dans le courant de l'été, les drageons avaient végété faiblement, on renverrait l'opération du buttage à l'année suivante.

158. Les souches ou pieds-mères établies dans un terrain riche et tenu constamment frais par des arrosages ou une couche de litière ou d'herbe, peuvent fournir tous les ans une nouvelle production de plants enracinés.

159. A défaut de gros sujets, on peut également se servir de drageons ou même de simples boutures ; mais, comme ces derniers plants poussent d'abord plus faiblement que les premiers, il leur faut davantage de temps avant d'être employés à la reproduction.

160. Le *Provignage* de la vigne n'est autre chose qu'un marcottage qui consiste à ouvrir au pied d'un cep une tranchée d'une profondeur et d'une largeur d'environ 0 m. 20, et à choisir, sur la souche, un sarment vigoureux et convenablement placé, N, que l'on couche au fond de la fosse, en le faisant ressortir à la place voulue. On détache sur le sarment à marcotter, à peu près au milieu de la partie destinée à être enterrée, une bande annulaire d'écorce, O, afin d'arrêter, sur ce point, la séve descendante et y faire développer un bourrelet, pour favoriser la sortie des racines. On comble la tranchée avec de la terre bien amendée, puis on accole à un échalas, P, l'extrémité redressée du sarment enterré ou *provin* que l'on rabat au-dessus des deux bourres les plus voisines du sol. Le provin est ensuite séparé de la souche, lorsqu'on suppose qu'il peut se nourrir par ses propres racines, ce qui a lieu ordinairement vers la troisième ou la quatrième année, au plus tard.

GREFFAGE

161. De tous les procédés de reproduction, le greffage est sans contredit le plus important, mais aussi le plus délicat. Il consiste à faire développer sur un arbre, au lieu de les confier à la terre, un bouton, un rameau, une branche même, de l'arbre à multiplier. Le rameau à multiplier se nomme *Greffon* (fig. 49), et l'arbre qui reçoit le greffon s'appelle *Sujet* (fig. 48).

162. Les avantages du greffage sont nombreux : il permet de reproduire promptement, en les améliorant même, les variétés que l'on veut propager ; il favorise la grosseur des fruits et hâte l'époque de leur maturité ; enfin, il fait résister toutes sortes d'arbres, dans n'importe qu'elle espèce de terrain. Mais à côté de ces avantages, il faut placer quelques inconvénients ; les sujets greffés offrent une durée un peu moins longue et une sensibilité plus grande aux intempéries.

163. L'opération de la greffe sera exécutée de façon que les conduits séveux du liber et de l'aubier du greffon, correspondent aussi exactement que possible avec les conduits séveux du liber et de l'aubier du sujet (40). Cependant, l'union ne se fait pas toujours ainsi : elle a lieu quelquefois par la soudure des cambiums que déposent les parties en contact.

164. Voici comment on explique la reprise : une fois que le sujet et le greffon sont convenablement disposés, il s'opère un mélange des deux cambiums, dont le tissu cellulaire subit successivement les transformations diverses que nous savons (36), et, de cet acte de la végé-

tation, la séve arrive dans le greffon et alimente ses boutons, qui montrent bientôt leurs bourgeons couverts de feuilles; celles-ci commencent immédiatement les fonctions qui leur sont propres et produisent les mêmes phénomènes (54). Aussitôt cet effet produit, les sucs nutritifs circulent dans le greffon, lui apportent les éléments nécessaires à son accroissement et lui permettent de se développer comme s'il avait toujours appartenu au sujet sur lequel il est implanté.

165. Le succès du greffage ne dépend pas seulement d'une coïncidence parfaite des canaux séveux du sujet avec ceux du greffon, on doit encore associer des arbres de nature semblable, c'est-à-dire espèce avec espèce, et même variété avec variété, l'expérience ayant prouvé que la soudure était d'autant plus complète que les parties présentaient plus de conformité entre leur mode de végétation et de fructification. Cependant, la pratique a démontré que l'on pouvait faire réussir des sujets d'espèce différente.

166. Ainsi, le *Poirier* réussit greffé sur *franc*, c'est-à-dire sur sauvageon ou égrain, sur *Cognassier*, sur *Aubépine*, etc. La greffe sur sauvageon convient particulièrement pour les grandes formes, et pour les terrains secs, parce que les racines du sujet, qui ont de la propension à s'enfoncer profondément dans le sol, à pivoter, se mettent d'elles-mêmes à l'abri de la sécheresse. On greffe sur cognassier pour obtenir des formes moyennes, et pour les terrains frais et substantiels, parce que les racines du sujet, qui ont des dispositions à se développer près de la surface du sol, à tracer, se mettent d'elles-mêmes à l'abri de l'humidité. Quant à la greffe sur

aubépine, elle produit des sujets rustiques qui résistent dans les plus mauvais terrains.

167. Le *Pommier* se greffe sur *franc*, sur *Doucin* et sur *Paradis*. Cette espèce, quoique très-voisine, par ses caractères botaniques, du poirier, refuse généralement de s'y unir. Le pommier franc est propre à créer des hautes-tiges ; le pommier sur doucin, des formes moyennes, et le pommier sur paradis, des petites formes. Ces deux derniers sujets demandent des terrains riches et frais.

168. Le *Cognassier* est plutôt employé pour sujet que pour greffon ; toutefois, si on veut s'en servir comme greffon, on doit le greffer sur franc.

169. Le *Prunier* peut être greffé sur les pruniers *St-Julien* et *Damas*, variétés sauvages et d'une grande rusticité, ayant seulement l'inconvénient de développer une grande quantité de drageons. On se sert aujourd'hui, avec succès, du prunier *Myrobolan*, qui est plus vigoureux et ne drageonne pas. Ces différentes variétés de pruniers réclament les sols humides.

170. L'*Abricotier* réussit sur franc et sur prunier ; il réussit également sur *Amandier*, mais l'union n'est pas intime, le greffon seul grossit, ce qui l'expose fréquemment à être décollé par le vent. De là, la nécessité, pour mettre en rapport le sujet avec le greffon, d'employer les incisions longitudinales (246).

171. Le *Cerisier* demande pour sujet le cerisier franc, le *Prunier* et le *Merisier;* le franc produit des arbres à développement modéré : le prunier fait des petites formes, et le merisier, des grandes formes.

172. Le *Pêcher* accepte d'être greffé sur franc, sur

Amandier, sur *Abricotier* et sur *Prunier*. Le choix des sujets est surbordonné à la nature du sol ; le pêcher franc et l'abricotier sont réservés pour les bons terrains ; l'amandier, pour les terrains secs , et le prunier , pour les terrains frais.

173. Quant aux autres espèces fruitières, telles que l'*Amandier*, le *Figuier*, le *Noyer*, le *Châtaignier*, etc., elles doivent être greffées sur franc. Nous ferons remarquer cependant que le châtaignier peut réussir sur le *Chêne*.

174. Quels que soient l'époque et le genre de greffage qu'on opère, on doit profiter, autant que possible, d'un temps calme, tempéré et un peu couvert, le vent, les grandes chaleurs et la pluie étant contraires à la reprise des greffons.

175. Toute partie de l'arbre indistinctement n'est pas également propre à servir de greffon ; on doit préférer les rameaux à bois de la grosseur d'un tuyau de pipe ordinaire et munis de boutons bien apparents. Il est essensiel aussi de faire ce choix sur des arbres adultes, sains, vigoureux et donnant, en abondance, de beaux et bons fruits.

176. Pour les *greffes en vert*, c'est-à-dire que l'on pratique pendant la végétation, les bourgeons à greffons doivent être choisis également dans de bonnes conditions. Aussitôt après les avoir détachés de l'arbre, on les débarrasse de toutes leurs feuilles , en conservant une portion des pétioles (42), qui servent à protéger les yeux placés à leur aisselle et à faciliter l'insertion du greffon sous l'écorce du sujet.

177. Les greffons que l'on ne peut employer de suite demandent certains soins pour être maintenus frais.

On les enterre dans le jardin, à l'exposition du nord, où on les laisse séjourner jusqu'au moment de s'en servir.

178. Lorsque les greffons sont destinés à subir un long voyage, on les pique, du côté du gros bout, dans une pomme de terre, comme des épingles dans une pelotte ; on les place dans une petite caisse, et l'on garnit les intervalles avec de la mousse fraîche. Ainsi emballés, les greffons peuvent être transportés à de grandes distances sans s'altérer.

179. Pour assujettir les greffons aux sujets, on se sert de liens souples et aplatis, consistant en écorce de mûrier, d'orme, de saule, etc., ou de laine.

180. Les plaies nécessitées par la greffe doivent être recouvertes d'un englument quelconque, afin de les préserver du contact destructif de l'air et rendre leur cicatrisation plus facile. Ces engluments sont connus sous les noms de *cires* ou *mastics à greffer* et d'*onguents*.

181. Les *cires à greffer* s'emploient à chaud et à froid ; les cires à chaud réclament l'embarras d'un réchaud et altèrent quelquefois les greffons dont la réussite alors est compromise. On donnera donc la préférence aux *cires à froid* (1).

---

(1) Nous recommandons, comme le plus convenable et d'un prix modique, le *Mastic à greffer de Peretti*. Voici son mode d'emploi : Se mouiller d'abord les doigts pour ramollir l'englument qu'on applique par petits fragments. Autant la cicatrice se couvre vite que l'application de la composition est facile.

Le dépôt de ce mastic se trouve à Marseille, chez l'inventeur, M. de Peretti, pharmacien, rue d'Aix, 13.

Prix : 2 fr. le kilogramme.

182. Les *onguents* valent moins ; ils se fendillent au contact de l'air et servent de refuge aux insectes. L'onguent de *Saint-Fiacre*, considéré comme le meilleur, est formé d'un mélange de terre glaise et de bouse de vache. Pour retenir ces onguents sur les plaies, il est nécessaire de les recouvrir d'un linge que l'on a soin de bien ficeler.

183. Il importe de garantir, pendant environ une quinzaine de jours, c'est-à-dire jusqu'à leur reprise, les greffons des greffes en vert, afin de les abriter contre les rayons brûlants du soleil, et, lors de leur végétation, de palisser leurs bourgeons pour les garantir contre la violence du vent et autres accidents.

184. On varie les greffes d'une foule de manières, dont voici les principales et les plus usitées : les greffes en *fente*, les greffes *anglaises*, la greffe en *fente-bouture*, la greffe en *écusson*, la greffe par *entaille triangulaire*, les greffes par *approche*, les greffes en *couronne*, la greffe de *côté* et la greffe en *flûte*.

185. *Greffes en fente*. Ces greffes sont applicables aux arbres à fruit à pepins. Sur les arbres à fruits à noyaux elles amènent souvent la gomme, et même si l'on attaque la moëlle, on risque quelquefois de faire périr le sujet. Pour réaliser cette greffe, on commence par rabattre la tige ou la branche à opérer, sur une partie lisse et sans nœud (fig. 48). L'amputation sera exécutée à l'aide d'un sécateur (30) ou d'une serpette (29), si le sujet est petit, et à l'aide d'une scie à main (33), si le sujet est gros. Ensuite, on pratique sur l'aire de la coupe du sujet, *par le côté et non par le*

milieu, pour respecter la moëlle, une fente longitudinale, A, de 4 à 5 cent. de profondeur, bien nette, sans bavure ni déchirure, ce que l'on obtient en fendant par le balancement ascendant et descendant de l'instrument. La fente est maintenue entr'ouverte à l'aide d'un coin en buis ou autre bois dur, afin de pouvoir plus facilement y insérer le greffon. Après avoir ainsi préparé le sujet, on prépare le greffon. Le rameau à employer pour greffon, D, aura une longueur d'environ 0 m. 10 et sera muni de deux ou trois *boutons à bois;* on taille sa base, à partir du bouton le plus inférieur, en forme de coin allongé; puis on introduit, dans l'ouverture du sujet, la partie incisée, de manière que son écorce concorde exactement avec celle du sujet. Cela fait, on retire délicatement le coin, dont l'absence fait rapprocher les parties disjointes du sujet; si la pression exercée contre le greffon n'est pas assez forte, on ligature, et l'on termine l'opération par l'application de la cire à greffer sur tous les points de la plaie.

186. Si l'arbre à greffer est jeune et qu'il ne puisse recevoir qu'un seul greffon (fig. 50), au lieu de couper le sujet transversalement, on le coupe moitié obliquement et moitié transversalement, afin que la plaie soit bien plus vite cicatrisée.

187. Sur les sujets ou les branches d'un diamètre un peu fort (fig. 51), il est préférable de placer deux greffons, un de chaque côté des bords de la fente. On a ainsi deux chances de réussite; de plus le deuxième greffon aide beaucoup à la cicatrisation de la plaie; l'année suivante, le greffon le mieux constitué

est seul conservé ; l'autre est enlevé sur son empâtement.

188. Pendant l'été qui suit l'opération de la greffe, on tient pincés, au lieu de les supprimer, tous les bourgeons qui se développent sur le sujet, afin d'y conserver le plus possible de feuilles, ce qui active la vigueur du greffon. En hiver, les bourgeons pincés sont complétement supprimés.

189. Les greffes en fente se pratiquent en février et en mars ; on les fait aussi en septembre, au déclin de la séve, et, dans cette dernière saison, elles n'en réussissent que mieux.

190. Greffe en fente anglaise ordinaire (fig. 52). La greffe anglaise est des plus ingénieuses et des plus solides ; elle se fait aux mêmes époques que celles en fente. Pour l'imiter, on coupe la tige d'un jeune sujet, âgé de deux ans au plus, en biseau très allongé sur lequel on ouvre, vers le tiers supérieur, une fente d'environ 0 m. 02 de profondeur. Les greffons, d'un an d'âge et choisis de même dimension que le sujet, sont taillés et fendus de même, mais en sens inverse ; après, il ne reste plus qu'à réunir les parties et à enchâsser l'esquille du greffon dans la fente du sujet, afin que la plaie de l'un recouvre complétement celle de l'autre. On ligature et l'on enduit les fentes avec du mastic.

191. On peut également réussir en se servant, pour greffon, d'un rameau de plus faible dimension que le sujet, en ajustant les écorces d'un côté seulement. Cette greffe convient à toutes sortes d'arbres fruitiers.

192. Greffe en fente anglaise perfectionnée (fig. 53). Elle diffère de la précédente en ce que le

sujet est coupé transversalement. Sur un des côtés du sujet, le plus lisse de préférence, on enlève une lame d'écorce avec un peu d'aubier; le greffon est taillé comme dans la greffe anglaise ordinaire, on lui applique seulement en plus, à la partie supérieure du biseau, un cran faisant saillie, afin que lorsque les parties seront agrafées, cette encoche repose parfaitement sur la plaie transversale du sujet. Comme toujours, on ligature et l'on couvre de mastic.

Cette sorte de greffe est aujourd'hui pratiquée en grand dans les pépinières renommées de MM. Leroy, d'Angers.

193. Greffe en fente-bouture (fig. 54). La greffe en fente-bouture est usitée pour la vigne, qu'elle rajeunit tout en lui faisant produire la variété de raisin qu'on désire. Pour cela, il faut d'abord déchausser le cep, à 0 m. 20 de profondeur, c'est-à-dire jusqu'à la naissance des premières racines; on coupe ensuite la souche à 0 m. 10 en contre-bas du niveau du sol, en ayant aussi l'attention d'ouvrir la fente sur le côté du tronçon. On prépare les sarments-greffons comme ceux pour la fente ordinaire, et on les insère de même sur le sujet. Après, on comble l'excavation et l'on butte les greffons jusqu'au niveau des plus hautes boutures, alimentées alors par deux sources différentes, par les racines du sujet, et peu de temps après, par celles des greffons; on obtient, la même année, des pampres très-vigoureux et quelquefois fructifères.

194. On attendra, pour procéder à la greffe-bouture, que la vigne soit en pleine séve, quelle *pleure*, comme on dit vulgairement, c'est-à-dire le commencement du

mois d'avril. L'automne est favorable aussi à la pratique de cette greffe.

195. Greffe en écusson. C'est la greffe de prédilection des pépiniéristes, pour les jeunes sujets, en ce sens qu'elle est d'une exécution simple, facile et qu'elle est appropriée à toutes espèces d'arbres.

196. Lorsque l'arbre est en séve, on opère sur l'écorce d'un sujet préparé comme il a été dit à l'article *pépinière* (144), deux incisions en forme de T renversé, comme l'indique la fig. 55; on soulève les lèvres de l'incision longitudinale avec la spatule du greffoir (31) que l'on fait glisser à droite et à gauche sous l'écorce pour la détacher complétement de l'aubier; puis on introduit sous elles le greffon que l'on a préparé en forme d'écusson (fig. 57); on rapproche les lèvres latérales de la plaie, de façon qu'elles couvrent entièrement l'écusson, l'œil C excepté, qui ne doit jamais être caché; enfin, on lie pour faire appuyer sur l'aubier du sujet la face interne de l'écusson.

197. Pour détacher les écussons, sur les bourgeons, à greffons, on peut agir de deux manières : la première, qui est la plus ordinaire, s'exécute en pratiquant trois incisions, deux obliques et une transversale, en commençant celles-là à 0 m. 01 environ au-dessus d'un œil, de façon à venir relier celle-ci, que l'on applique à environ un demi-centimètre au-dessous (fig. 56). Avec la spatule, on détache cette plaque le plus délicatement possible, en prenant garde d'endommager le germe de l'œil (D, fig. 57), sans lequel la reprise ne pourrait avoir lieu. La lame d'écorce empruntée doit figurer une sorte de triangle isocèle, A.

198. Le second procédé consiste à emporter l'écusson d'un seul coup de greffoir, en faisant courir la lame de l'instrument de haut en bas sous l'écorce, de manière à prendre un peu d'aubier, E (fig. 57). Ce dernier mode d'enlèvement de l'écusson est plus expéditif que le précédent; mais, pour le faire avec succès. il faut une certaine dextérité.

199. Quinze ou vingt jours après la pose de l'écusson, si l'opération a été pratiquée convenablement, la soudure s'est opérée; on desserre alors la ligature pour prévenir la formation de bourrelets et faciliter, sur ce point, la circulation de la séve.

200. On écussonne à deux époques de l'année, au printemps et en automne. Dans la première saison, la greffe est dite à *œil poussant*, parce que l'œil *pousse* peu de temps après l'opération, et, dans la seconde saison, la greffe est dite à *œil dormant*, parce que l'œil reste stationnaire, *dort* jusqu'au printemps suivant. La greffe à œil dormant est préférable à celle à œil poussant.

201. Toutefois, les arbres qui cessent d'être en séve de bonne heure, seront greffés à l'époque de la première sève, c'est-à-dire en juin ou juillet ; tels sont les abricotiers, les cerisiers, les pruniers, etc. ; tandis que les poiriers, les pommiers, les pêchers, les cognassiers, etc., ne le seront qu'à l'époque de la deuxième séve, c'est-à-dire au commencement de septembre.

202. Quelle que soit la saison qu'on choisisse pour écussonner, on ne doit couper la tête du sujet greffé que lorsque l'écusson part. A cette époque, on rabat la tige à 15 ou 20 centimètres au-dessus de la greffe ; on conserve

tous les bourgeons qui s'y développent, lesquels attirent la séve au profit de la greffe, F (fig. 59); seulement, on les tient pincés court. Quand le bourgeon de l'écusson a atteint une longueur d'environ 0 m. 25, on supprime les bourgeons appel-séve (405), qui avaient été pincés, en laissant toujours subsister l'onglet ou chicot du sujet, I, lequel alors sert de tuteur : on y fixe, à l'aide d'une ligature, le bourgeon de la greffe. Au mois d'août, lorsque le greffon est devenu ligneux et qu'il est assez consistant pour résister à la violence du vent, on fait disparaître l'onglet, afin que la plaie qui en résulte ait encore le temps de se cicatriser avec la fin de la saison. On obtient ainsi de robustes greffes.

203. Greffe par entaille triangulaire (fig. 60). Après avoir coupé transversalement le sujet A, on y opère, à l'aide du *greffoir Rivière* (32) une entaille allongée et d'une largeur proportionnée à la dimension du greffon J, que l'on prépare de façon que sa base, une fois taillée, remplisse exactement la plaie du sujet. On lie et l'on mastique.

204. Greffe par approche. Les greffes de cette série sont fort utiles. Elles se distinguent des précédentes en ce que le greffon reste adhérent au pied-mère, jusqu'à sa reprise parfaite. Si on peut considérer les autres modes de greffages, comme une sorte de bouturage sur le bois vivant, on peut regarder les greffes par approche comme une sorte de marcottage. Les greffes par approche permettent de garnir les vides existant sur la tige et sur les branches charpentières d'un arbre ; d'obtenir, dans les palmettes, des étages parfaitement opposés ; d'établir l'équilibre de végétation entre les

branches de charpente, en greffant, sur celles qui sont faibles, les bourgeons vigoureux des branches fortes; enfin, de faire franchir à la séve la partie chancreuse ou gommeuse d'une tige ou d'une branche, en faisant souder, juste au-dessus du point attaqué, l'extrémité d'un bourgeon inférieur à la plaie, et en coupant ensuite la portion malade.

205. Ces greffes peuvent s'exécuter en toutes saisons; mais principalement au printemps, quand l'arbre est en pleine séve. On les effectue sous plusieurs formes, parmi lesquelles on met généralement en pratique les quatres suivantes.

206. Greffe par approche ordinaire (fig. 61). On rapproche le sujet A et le greffon B l'un contre l'autre, et, sur leur point de rencontre, C, on fait une plaie de dimension égale, D. Ces plaies, pénétrant dans l'aubier jusqu'au bois, sont proportionnées à la grosseur de la tige ou de la branche que l'on opère; on met les blessures en contact; on ligature fortement et l'on mastique ensuite. Afin d'arrêter, sur le point de jonction, une plus grande quantité de séve, on pratique, juste au-dessus de la plaie du sujet, une entaille, K (240). Avant la fin de la végétation, le rameau se soude au corps de l'arbre; on sèvre et l'on redresse la branche qui a fourni le greffon, en la ramenant à sa direction primitive.

207. Pour habituer peu à peu le greffon à vivre par lui-même, on y applique, quinze ou vingt jours après l'opération, une légère encoche au-dessous du point de jonction; un mois plus tard, on approfondit l'encoche, en entamant jusqu'aux deux tiers de l'épaisseur du

rameau, et, au printemps suivant, alors que l'union est parfaite, on coupe définitivement.

208. Greffe par approche anglaise (fig. 62). Cette greffe est surtout employée pour souder l'une avec l'autre, les tiges de pommiers nains en cordon horizontal (444). On l'imite en produisant sur le sujet E, et sur le greffon F, deux plaies semblables, comme dans la précédente greffe, et, en outre, en opérant sur ces plaies une esquille, à la façon de celles usitées pour la greffe en fente anglaise ordinaire (190) ; on réunit les deux plaies, en insérant les esquilles l'une dans l'autre ; on lie et l'on couvre de mastic.

209. Greffe en arc-boutant (fig. 63). On opère le sujet I comme dans la greffe en écusson, seulement, on enlève en plus, sous l'incision inférieure, une petite parcelle d'écorce, afin de pouvoir plus facilement insérer, sous les lèvres, la partie du greffon préparée à cet effet. Celui-ci est taillé à la longueur voulue et sur un œil bien constitué ; on le coupe en biseau allongé, de manière à ne laisser derrière l'œil que l'écorce et un peu d'aubier, pour le maintenir à son bourgeon nourricier jusqu'à son entière reprise; on fait pénétrer la portion taillée du greffon sous l'écorce soulevée du sujet, et on ligature.

210. Greffe par approche en vert (fig. 64). Elle est applicable au pêcher et à la vigne pour remplacer les coursonnes fruitières qui manquent. Au mois de juin ou de juillet, on creuse, sur la partie à regarnir, une rainure, en forme de gouttière, d'environ 0 m. 04 de longueur, et large et profonde d'environ un demi-centimètre; on prend un bourgeon voisin aoûté, L ; on

le taille en forme de lame de couteau à large dos, sur une longueur égale à l'entaille du sujet, et de manière qu'il existe une feuille, M, à l'opposé de la partie incisée. Le greffon est mis dans la rainure et fixé à l'aide d'un lien.

211. GREFFES EN COURONNE (fig. 65). Les greffes en couronne peuvent recevoir leur application sur les gros sujets, comme sur les moyens et sur les petits, et sur les arbres à fruits à pepins, comme sur ceux à fruit à noyaux. Elles sont préférables à celles en fente, en ce sens qu'elles mutilent moins le sujet. Pour les réaliser, on tranche d'abord la tête du sujet, A, puis on incise l'écorce longitudinalement, à partir de l'aire de la coupe jusqu'à quelques centimètres au-dessous. Les greffons sont taillés en bec de clarinette ou en biseau allongé, N, et ensuite enfoncés sous l'écorce. On peut placer sur le sujet un nombre indéfini de greffons; il suffit seulement de conserver entre eux un espace d'environ 0 m. 05. On emploie, pour ligaturer, un fort lien, et l'on mastique soigneusement.

212. Lorsque le sujet, B, par son faible diamètre, ne peut recevoir qu'un greffon (fig. 66), on le coupe en biseau, et, sur le côté le plus élevé de la plaie, on y applique une incision semblable à celle de la greffe en couronne ordinaire; le greffon, O, est taillé de même, et doit porter en outre un cran à angle aigu, à la naissance du biseau, pour servir à le consolider sur le sommet du sujet.

213. Pour faire reprendre les greffes en couronne, il est indispensable de les appliquer quand les sujets

sont en pleine séve, afin que l'écorce se sépare facilement de l'aubier.

214. Greffe de côté (fig. 67). Au lieu de mutiler les arbres vigoureux pour les forcer à la fructification, il est plus rationnel d'avoir recours à la greffe de côté, à fruit, qui offre des chances assurées de succès.

215. A cet effet, on choisit des rameaux terminés par des boutons à fleurs, P (302), qu'on détache à la manière des écussons (198). Sur les branches à greffer, on simule, aux points où l'écorce est lisse et encore peu épaisse, les incisions qu'on fait au sujet dans la greffe en arc-boutant (209). Après, on insinue le greffon sous l'écorce, et l'on serre fortement à l'aide d'une ligature.

216. La greffe à fruit s'applique seulement au poirier et au pommier ; elle se met en exécution, sur la fin du mois d'août ou au commencement du mois de septembre, lorsque les boutons à fleurs sont formés (40) ; on supprime toutes les feuilles de la rosette des boutons, à l'exception d'une partie de la queue. Durant l'automne et une partie de l'hiver, la production greffée s'unit à la branche ; au printemps, elle fleurit, et, à l'automne suivant, elle offre des produits mûrs, dont les fruits sont plus beaux même, si l'on peut dire ainsi, chez leur père nourricier, qu'ils ne le fussent devenus, laissés à leur père légitime.

A défau tde greffon avec talon, P, on peut aussi se servir de rameau à fruit simple, Q; dans ce cas, on taille ce dernier en biseau allongé et on le place, sur le sujet, de haut en bas, comme le conseille M. Forest, habile professeur d'arboriculture, à Paris. Ainsi disposé, le greffon offre plus de solidité et donne de plus gros fruits.

Mais il ne faut jamais se servir de lambourdes (301); ces productions ayant l'inconvénient de s'éteindre après seulement quelques fructifications.

218. GREFFE EN FLUTE OU EN SIFLET (fig. 68). On choisit généralement le printemps pour accomplir ce genre de greffe. A cette époque, on raccourcit la tête d'un jeune sujet, âgé d'un ou deux ans au plus, à 0 m. 10 environ d'élévation au-dessus du sol ; puis on divise, sur une longueur d'environ 0 m. 05, son écorce en lanières longitudinales que l'on sépare du contact de l'aubier, sans les supprimer toutefois. Pour servir à prendre les greffons, on se munit d'un rameau de même grosseur que le sujet, auquel on détache, au moyen de deux incisions transversales et parallèles et d'une pression des doigts avec mouvement latéral alternatif, un tuyau ou anneau d'écorce, R, portant un ou deux boutons à bois; on emboîte ce tuyau sur le sujet S, et on le descend jusqu'à ce que sa partie intérieure s'applique parfaitement sur l'aubier du sujet; avec le greffoir, on râcle la partie de la tige laissée à nu, et les bavures qui en résultent sont amassées sur le bord supérieur de l'anneau, dont la présence empêche l'eau des pluies de s'infiltrer entre l'anneau et le sujet, ce qui ferait avorter la reprise. On relève ensuite les lanières et on les réunit contre l'anneau par une simple ligature; ensuite, on enduit de mastic le sommet tronqué du sujet.

219. Dans le cas où le sujet serait plus fort que la largeur de l'anneau, on fendrait ce dernier à l'opposé du bouton, et on l'appliquerait sur la partie écorcée du sujet, de manière qu'il la recouvrît le mieux possible.

220. Si, au contraire, le sujet offrait un diamètre

plus petit que la largeur de l'anneau, on détacherait à celui-ci une bande d'écorce proportionnelle au degré de petitesse du sujet.

Cette greffe est surtout usitée pour l'olivier, le châtaignier, le noyer et le mûrier.

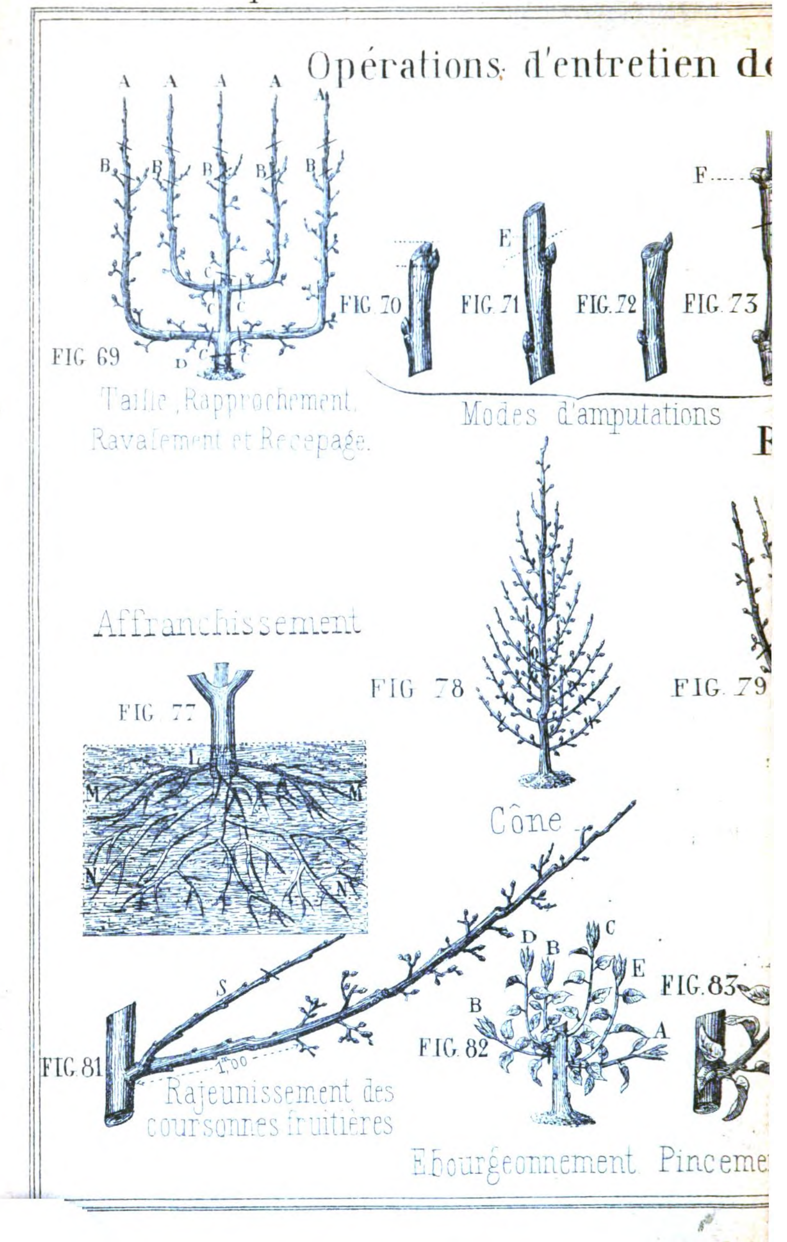
221. Tels sont les procédés de greffage les plus pratiqués en arboriculture fruitière. Les autres n'étant que des modifications plus ou moins heureuses de ceux que nous venons de décrire, nous les passerons sous silence. D'ailleurs, quand on saura appliquer toutes ces greffes, il sera facile de les varier.

222. Avec les perfectionnements apportés aux modes de multiplication des arbres fruitiers, il serait à désirer que tout cultivateur créât, dans un coin de son jardin fruitier, une pépinière proportionnée à l'étendue de sa plantation. Il obtiendrait par là, sans frais presque, des sujets-types dont il serait certain de la variété, et qui lui serviraient à garnir les vides qui se manifestent dans ses plantations, ou qu'il pourrait vendre et en retirer un bénéfice.

s arbres fruitiers.

ajeunissement

Typ. Lith. R.



Opérations d'entretien de
A
B
C
D
FIG. 69
Taille, Rapprochement, Ravalement et Recepage.
FIG. 70
E
FIG. 71
FIG. 72
F
FIG. 73
Modes d'amputations
Affranchissement
FIG. 77
L
M
N
FIG. 78
Cône
FIG. 79
S
1,00
FIG. 81
Rajeunissement des coursonnes fruitières
FIG. 82
FIG. 83
Ebourgeonnement
Pinceme

CHAPITRE V

Entretien des arbres fruitiers pour les diriger et les faire fructifier

---

223. Les soins relatifs à l'entretien des arbres fruitiers comprennent une série d'opérations qui se pratiquent en deux saisons principales : en *Hiver* et en *Eté*. Les opérations d'hiver se composent de la *Taille*, de l'*Equillibre* en sec, du *Palissage* en sec, de l'*Eborgnage*, des *Entailles*, des *Incisions longitudinales*, de l'*Affranchissement*, de la *Restauration* et du *Rajeunissement*, et les opérations d'été, de l'*Ebourgeonnement*, du *Pincement*, du *Cassement*, de l'*Arcure*, de la *Décortication annulaire*, de l'*Equilibre* en vert, du *Palissage* en vert, de la *Taille* en vert, de l'*Effeuillage*, du *Bassinage* et de l'*Eclaircie* des fruits.

SOINS D'HIVER

224. Taille. La taille est indispensable dans le jardin fruitier, par l'assurance plus grande de fructification annuelle qu'elle donne aux arbres, le volume, la

couleur et la saveur qu'elle procure aux fruits. La taille permet, enfin, d'imprimer à l'arbre la forme que l'on désire, et, par là, de garnir d'espaliers de nos essences fruitières, les murs de clôture, alors deux fois beaux : par le tapis de verdure qui les pare, et par la grande quantité de beaux et bons fruits qu'on y récolte.

225. Si on peut dire que la taille abrège la vie d'un arbre, c'est là un inconvénient plus que racheté par sa mise à fruit plus hâtive. Encore il est vrai de dire que la longévité du pêcher est augmentée par des procédés rationnels de taille.

226. La taille des arbres fruitiers se pratique à partir de la fin de l'automne jusqu'au commencement du printemps, c'est-à-dire depuis le mois d'octobre jusqu'au mois de mars. On commence par tailler les sujets qui entrent en séve les premiers, et l'on termine par les autres ; on suspend seulement pendant les fortes gelées, les amputations alors s'opérant mal, sous la lame de l'instrument (1).

227. La taille hâtive, celle qui se fait à l'automne, convient particulièrement aux arbres faibles ou malades, par la raison que les retranchements opérés de bonne heure font profiter les boutons conservés de la séve qui était destinée à alimenter les parties supprimées.

(1) On se félicite de la pratique qui se répand de tailler quelques jours avant la chute complète des feuilles. La coupe faite à cette époque a encore le temps de se recouvrir partiellement avant les grands froids, et l'arbre souffre beaucoup moins. Personnellement, nous en avons obtenu des résultats très-satisfaisants.

228. La taille tardive, celle qui se fait au printemps, convient particulièrement aux arbres vigoureux, par la raison qu'elle fait perdre, aux dépens des parties restantes, les sucs absorbés par les parties retranchées.

229. Outre la taille hâtive, les arbres faibles réclament aussi la taille courte, et d'autant plus courte qu'ils sont plus faibles. Tailler court, c'est conserver aux rameaux de prolongement des branches charpentières, A (fig. 69), une longueur de 10 à 15 centimètres (quatre ou cinq boutons). Ces quelques boutons, recevant alors toute la nourriture destinée au rameau, se développent vigoureusement. Quand l'arbre est formé, en même temps qu'il est faible, on *rapproche*, c'est-à-dire qu'on taille sur le bois des années précédentes, B. Lorsque l'arbre est languissant, et que la séve, impuissante pour porter son action dans les parties supérieures de l'arbre, les délaisse, le *Ravalement* devient nécessaire, c'est-à-dire qu'on coupe les branches principales, à leur insertion sur la tige, C. Enfin, quand l'arbre, arrivé à sa période de décadence, a déjà laissé périr quelques-unes de ses branches, on peut encore le conserver, par le *Recépage* ou le raccourcissement du tronc à quelques centimètres seulement au-dessus du bourrelet de la greffe ou du collet, si le sujet est franc de pied, D. Dans ce dernier cas, il est utile, pour aider à la réussite de cette opération radicale, de greffer en couronne le tronçon de la tige.

230. Outre la taille tardive, les arbres vigoureux doivent subir aussi la taille longue, et d'autant plus longue, qu'ils sont plus vigoureux. Cependant, il est sage de ne pas dépasser certaines limites, auquel cas,

on s'exposerait à rendre stationnaire une portion des boutons de la partie laissée trop longue. Tailler long, c'est conserver aux rameaux de prolongement des branches charpentières, les deux tiers, les trois quarts et même les quatre cinquièmes de leur longueur. Il en résulte alors que l'action de la séve est divisée, et les boutons, convenablement nourris, se façonnent à fruit.

231. Quelle que soit l'espèce d'arbre qu'on taille, on doit toujours opérer les amputations obliquement. Dans les rameaux, il faut commencer la coupe à l'opposé et au niveau de la base d'un bouton, et la terminer à son sommet (fig. 70) ; si on taille trop haut au-dessus d'un bouton (fig. 71), il en résulte un onglet ou chicot, E, qui peu à peu se dessèche et met obstacle à la cicatrisation de la plaie ; si, au contraire, on taille trop près d'un bouton (fig. 72), on l'évente et l'on obtient une pousse faible que le vent souvent désunit du rameau qui la porte. Dans les arbres à fruits à noyaux, pour le pêcher particulièrement, on doit couper à un demi-centimètre environ au-dessus du bouton ; et, dans la vigne, à un ou deux centimètres et même plus, en contre-haut de la bourre (fig. 73) (1).

232. Equilibre en sec. C'est le principe fondamen-

---

(1) Des viticulteurs éclairés recommandent de tailler le sarment dans le nœud placé immédiatement au-dessus de la bourre à conserver, suivant la ligne pointillée, F G. Il existe, à l'endroit de chacun de ces organes, une sorte de cloison (ainsi qu'on peut s'en assurer en fendant longitudinalement un sarment), qui interdit, aux injures de l'atmosphère, l'entrée de la plaie.

tal de la conduite des arbres fruitiers. Tout ce qui tend à le rompre doit donc être évité avec le plus grand soin.

233. Quand, malgré les précautions prises, un côté de l'arbre tend à dominer l'autre, on doit incessamment recourir aux procédés suivants :

234. Pour affaiblir le côté fort, on le taille plus court que le côté faible ; on conserve tous les boutons à fruit qu'il porte, et même on l'en surcharge, par la greffe à fruit (214) ; on éborgne la plupart de ses boutons à bois (239) ; enfin, on applique une entaille au-dessous de son point d'attache à la tige (240).

235. Pour renforcer le côté faible, on doit, naturellement, employer des procédés contraires : tailler long ; supprimer tous ou presque tous ses boutons à fruit ; tailler sur des boutons à bois bien constitués, et entailler au-dessus de son empâtement.

236. Palissage en sec. Ce travail consiste à fixer les différentes productions de l'arbre à la place qu'elles doivent occuper ; il a pour but, en outre, de régulariser la charpente et de favoriser la fructification.

237. Pour les arbres en plein air : la pyramide, le gobelet, etc., on se sert de *brides* ou d'*arcs-boutants* : d'une bride ou lien d'osier, ficelle, etc., pour rapprocher deux branches trop écartées entr'elles ou de la tige, et d'un arc-boutant pour écarter celles qui sont trop rapprochées. Les arcs-boutants seront taillés pointus d'un bout et en biseau double avec encoche de l'autre bout.

238. Mais le palissage convient surtout aux arbres

en espalier et en contre-espalier (17 et 24), pour accoler les formes au mur ou au treillage.

239. EBORGNAGE (fig. 74). Cette opération consiste dans la suppression, avec l'ongle ou avec la serpette, des boutons inutiles ou mal placés, ou dont on veut assurer la mise à fruit, H. L'éborgnage doit se pratiquer avec beaucoup de prudence, car il arrive que des boutons sur lesquels on comptait s'éteignent ou sont détruits par accident, ce qui compromet le résultat de cette pratique.

240. ENTAILLE (fig. 75). L'entaille ou cran, s'effectue en pratiquant sur une tige, une branche, etc., deux incisions superposées se joignant à leurs extrémités, de façon à imiter une sorte de croissant (1).

241. On donne à l'entaille une largeur d'environ 0 m. 002, et l'on fait pénétrer les plaies jusqu'à l'aubier, plus ou moins, suivant la grosseur des parties

---

(1) M. Luizet père, pépiniériste et arboriculteur distingué, à Ecully, près Lyon, conseillait de faire l'entaille à côté et derrière le bouton, et se terminant à chaque extrémité de son empâtement. Cette nouvelle manière d'opérer ne laissant à la séve, pour passer au-dessus, qu'une issue du côté du bouton, celui-ci s'empare de la plus grande partie de la séve absorbée par le rameau, prend un grand développement et remplit parfaitement le but que l'on veut atteindre.

Il est aussi un troisième mode d'entailler, dont nous avons peut-être, le premier, constaté les bons effets. Il consiste à appliquer les incisions à droite et à gauche du point d'attache du bouton, comme il est indiqué en D, même figure. On favorise ainsi la végétation de la production opérée, sans entraver le développement de celles qui ne le sont pas.

à inciser, et la vigueur qu'on veut faire prendre à l'organe opéré.

242. Les entailles s'appliquent au-dessus ou au-dessous d'une production ; on les pratique au-dessus quand on veut fortifier un rameau faible, J, et au-dessous quand on veut affaiblir un rameau fort, K.

243. Le moment le plus favorable pour opérer les entailles, est le printemps, aussitôt que les grands froids sont passés, c'est-à-dire en mars ou en avril. On les fait aussi avec succès en mai, afin d'éviter la gomme, dans les arbres à fruits à noyaux.

244. On doit s'abstenir d'entailler les arbres malades; il n'en résulterait aucun bon effet. On ne doit pas non plus les trop multiplier sur le même sujet, le grand nombre ayant l'inconvénient de couvrir l'arbre de plaies et d'en rendre le résultat nul.

245. Les entailles doivent être pratiquées avec une scie à main sur les parties fortes ; avec la serpette ou le greffoir, sur les parties de vigueur moyenne, et, sur les parties faibles, on se contente d'inciser sans enlever le fragment d'écorce.

246. Incisions longitudinales (fig. 76). Les incisions longitudinales consistent à tracer, sur l'écorce, sans entamer l'aubier, des rayons dans le sens de la longueur de la tige ou de la branche à opérer.

247. Les incisions s'appliquent avec succès sur toutes sortes d'arbres fruitiers ; elles aident au grossissement de la tige, en favorisant le développement des couches ligneuses, qui alors, composées de vaisseaux plus dilatés, donnent passage à une plus grande quantité de sucs nutritifs.



248. On doit recourir aux incisions longitudinale· toutes les fois que par une cause quelconque, coup · soleil, maladie de l'écorce, etc., la séve se trouve gên dans sa circulation.

249. L'époque la plus propice aux entailles est aus celle qu'il faut choisir pour les incisions longitudinale

250. Affranchissement (fig. 77). Cette opération pour but de faire vivre un arbre dans un terrain (naturellement il dépérirait.

251. Lorsque, par exemple, dans un sol léger, on n à sa disposition, pour le planter, que des sujets à rac nes traçantes et qui, par conséquent, réclament un s humide, on a recours à l'*affranchissement*.

252. A cet effet, on plante ces sujets un peu plus pr(fondément que d'habitude, de façon que la greffe s trouve enterrée de 5 à 10 centimètres en contre-bas d niveau du sol ; puis on exécute sur son bourrelet, L, plı sieurs crans d'environ deux centimètres de longueur sur deux à trois millimètres de largeur, et attaquaı l'aubier. Après, on recouvre d'un bon paillis, afin d conserver une fraîcheur continuelle autour des entailles des bords desquelles s'échappent bientôt des racines M, qui peu à peu remplacent celles du sujet, N. Par c procédé, on obtient des arbres francs de pied, qui s maintiennent, pendant de longues années, en bon éta de santé et de fertilité.

L'affranchissement s'applique également aux arbre plantés depuis plus où moins longtemps. Dans ce cas la greffe n'étant pas enterrée, il faut, en automne après avoir entaillé le bourrelet, le butter d'une épais seur d'environ 0 m. 10 de bon terreau, et ensuite place

au-dessus une bonne couverture de fumier. Avec le nouveau printemps, apparaissent aussi des racines nouvelles.

253. Quand un arbre a été épuisé par une abondante récolte, ou qu'il a été contrarié, pendant l'été, par une sécheresse trop prolongée, par des maladies, etc., il faut le *restaurer*. Cet affaiblissement se reconnaît, pendant la pousse, à la couleur terne des productions foliacées, et, en hiver, aux rameaux courts et rabougris résultant de cette croissance languissante.

254. Pour rendre à l'arbre sa santé primitive, on doit s'empresser de supprimer les fruits, et, après, répandre sur le sol une couche de fumier bien décomposé. L'engrais liquide, composé du purin, allongé de dix fois d'eau son volume, constitue une sorte de bouillon qui réconforte promptement ces arbres. En hiver, on taille très-court et l'on éborgne tous les boutons à fruit.

255. Rajeunissement. Quand l'arbre dépérit, sa fertilité qui, d'abord, était à son maximum, peu à peu s'amoindrit, et, enfin, devient presque nulle ; la séve, elle aussi, perd de sa virilité; car, tandis que pendant la jeunesse du sujet, elle affluait de préférence à la cime de la tige et des branches, maintenant elle les abandonne pour toujours, et la vie se retire au point d'où elle était partie. Quand cet état désespérant arrive, le cultivateur doit employer, pour allonger la durée de tels arbres, le *rajeunissement*.

256. Cette opération consiste à ravaler plus ou moins les branches principales, et alors, la séve, concentrée sur un espace plus restreint, favorise davantage les productions restantes, et souvent même fait réveiller

un grand nombre d'yeux adventices (40), dont on choisit, parmi les bourgeons qu'ils développent, les plus convenab'es pour recommencer la charpente de l'arbre. Quant aux bourgeons inutiles, ils ne sont pas enlevés, on les traite pour les transformer en productions fruitières (ch. VI).

257. Les procédés de rajeunissement varient suivant la forme imposée à l'arbre. Ainsi, pour le cône (fig. 78), après avoir supprimé une partie de la tige, en rapport avec l'état du sujet, en O, par exemple, on raccourcit en conséquence les branches latérales restantes, de façon à ce que l'arbre conserve toujours la forme qu'il représente. Dans la forme en gobelet (fig. 79), on rabat les membres principaux de la charpente un peu au-dessous des bifurcations, au point P, si l'arbre est encore un peu vigoureux, et on rapproche sur les branches mères, au point Q, si l'arbre est languissant. Quant aux arbres en palmettes (fig. 80), on coupe leurs tiges un peu au-dessus du point d'établissement du dernier étage, au point R, et les branches des étages, d'autant plus courtes qu'elles sont plus rapprochées du sommet de l'arbre.

258. Dans les arbres à fruits à pepins, les effets du rajeunissement sont constants ; mais il n'en est pas de même dans les sujets à fruits à noyaux ; dans le pêcher surtout, les résultats sont toujours chanceux, les yeux adventices se faisant difficilement jour à travers la vieille écorce. Pour ces derniers arbres, il sera utile, lorsqu'on se verra dans la nécessité d'en venir à cette dangereuse opération, d'asseoir les amputations sur des ramifications latérales qui, en attirant la séve, déter-

mineront souvent la sortie de plusieurs bourgeons, desquels on tirera le meilleur parti possible.

259. On se rappellera d'user du rajeunissement, dans les arbres à fruits à noyaux, au mois de mai, lorsque les arbres sont dans la fougue de leur végétation.

260. De même que les branches charpentières, les branches fruitières doivent aussi être rajeunies, quand elles languissent et sont devenues stériles (fig. 81). Pour rajeunir les branches à fruit, on opère de la manière suivante : à l'époque de la taille, on dénude la branche charpentière sur une longueur d'un mètre environ. Pendant l'été, on laisse développer librement, dans la partie inférieure de la branche, un bourgeon, S, que l'on cherche à favoriser le plus possible dans sa croissance. L'hiver suivant, ce rameau est taillé de la longueur du vide et couché sur la partie dégarnie, où on le retient accolé à la branche, à l'aide de liens. Ce rameau, ainsi disposé, se couvre, au bout d'un ou deux ans, de lambourdes qui fructifient à l'automne suivant. Quand ce résultat s'est produit, on renouvelle une même étendue de la branche, et ainsi de suite jusqu'à la terminaison de la branche. Par ce procédé, on fait revenir à la fructification des arbres qui semblaient condamnés à une complète stérilité.

SOINS D'ÉTÉ

261. Équilibre en vert. Pendant la végétation aussi, on rétablit l'équilibre entre les différentes parties d'un arbre, par plusieurs moyens, et ce sont mê-

mes les plus énergiques ; on supprime les fruits du côté faible et on les conserve sur le côté fort ; on laisse le côté faible pousser à sa guise, tandis que le côté fort est mutilé sévèrement et de bonne heure ; dans les arbres en palmettes, on dépalisse le côté faible en donnant à son bourgeon de prolongement une direction d'autant plus rapprochée de la verticale que la branche est plus faible, tandis qu'on étreint le côté fort et on le place dans une direction d'autant plus éloignée de la verticale que la branche est plus forte ; enfin, on aère le plus possible le côté faible, en le tirant en avant du mur ou du contre-espalier, tandis qu'on prive de lumière le côté fort, à l'aide d'un paillasson, d'une toile, etc. Nous savons que, sans cet agent, les feuilles ne peuvent transformer la séve en cambium, c'est-à-dire la rendre propre à l'accroissement de l'arbre, le côté ombragé reste alors stationnaire, et le côté faible éclairé, continuant toujours de végéter, acquiert bientôt une vigueur égale à celle du côté fort. Aussitôt l'équilibre rétablit, on découvre le côté ombragé, en profitant d'un temps un peu couvert, afin que les feuilles ne soient pas surprises par le soleil, qui pourrait les altérer et même les brûler.

262. Palissage en vert. Le palissage en vert, a, comme le palissage en sec, le même but et s'exécute de la même manière ; ils se distinguent seulement l'un de l'autre, en ce que le premier s'applique sur des bourgeons, tandis que le dernier s'opère sur des rameaux.

263. Ebourgeonnement (fig. 82). Cette opération consiste à enlever complétement, lorsqu'ils ont envi-

ron 0 m. 06 de longueur, les bourgeons nuisibles à la formation de la charpente et à la fructification.

264. Dans les arbres à fruits à pepins, l'ébourgeonnement n'est applicable que l'année qui suit la plantation, où l'on supprime, parmi les bourgeons doubles, le bourgeon A, et, parmi les triples, les bourgeons B, qui nuiraient au développement des bourgeons utiles, C, D et E.

265. Dans les arbres à fruits à noyau, particulièrement dans le pêcher, on met cette opération en pratique tous les ans, et on l'étend même sur les coursonnes fruitières ; celles-ci naissant, en général, trop rapprochées les unes des autres (489).

266. Quand on ébourgeonne, on doit se servir d'un instrument tranchant, afin que la plaie puisse se fermer facilement. Il est utile aussi, en supprimant les bourgeons, de conserver le talon avec la rosette de feuilles qui l'entoure ; celles-ci en attirant la séve déposant sur les bords de la coupe, des éléments de cambium qui la couvre promptement.

267. Pincement (fig. 83). Le pincement ou *rognage* s'effectue en enlevant, avec les ongles, le sommet herbacé d'un bourgeon. Cette opération, la base de la direction des arbres fruitiers, a pour but de changer la nature des bourgeons opérés ; de permettre le prompt établissement de la charpente ; de provoquer le développement d'un plus grand nombre de productions ; de contribuer au rétablissement de l'équilibre de la végétation ; enfin, de faire nouer et grossir les fruits, et même de hâter l'époque de leur maturité.

268. Le moment du pincement est déterminé par

l'état de la végétation. On commence ordinairement à pincer en avril ou en mai et on continue durant la belle saison ; enfin, on l'applique, toutes les fois qu'une partie quelconque de l'arbre réclame ce traitement.

269. Les arbres faibles ou malades ne doivent pas être pincés; on les laisse végéter librement; seulement, si, dans le courant de la végétation, leurs bourgeons deviennent vigoureux, on leur applique le cassement.

270. Cassement (fig. 84). Le cassement s'exécute en brisant complétement, avec les doigts, un bourgeon ou un rameau dont on veut amener la mise à fruit. Si le rameau est dur et coriace, on le rompt entre le pouce et le plat de la lame de la serpette.

271. Les arbres à fruits à pepins seuls réclament cette opération, que l'on met en pratique à deux époques de l'année : en juillet ou en août, pour les arbres vigoureux, et à la saison de la taille, pour ceux de vigueur modérée.

272. Les bourgeons qu'il faut casser sont les longues brindilles (303), et les bourgeons oubliés par le pincement.

273. Arcure (fig. 85). L'arcure est le procédé le plus efficace de mise à fruit. Comme le cassement, on l'applique aux mêmes bourgeons ou rameaux, et aux mêmes époques.

274. Le bourgeon ou le rameau qui doit recevoir cette opération, est recourbé le plus possible, de haut en bas, l'extrémité regardant le sol ; on le maintient dans cette position à l'aide d'une ligature ; puis on éborgne le bouton terminal s'il est à bois. Cette courbure fait étirer les tissus séveux, qui alors se compriment et

ne donnent passage qu'à une modérée quantité de séve, état favorable à la fructification.

275. Lorsque l'arcure a pris le pli, il est nécessaire de la dégager de sa ligature et de l'exposer à la salutaire impression de la lumière, ce qui aide beaucoup à la transformation des boutons à bois en boutons à fruits.

276. Décortication annulaire (fig. 86). Cette opération, improprement nommée *incision annulaire*, s'effectue en enlevant autour d'une tige, d'une branche, etc., à l'aide de la pince à décortiquer (34) ou d'un instrument tranchant, une lanière d'écorce d'environ un demi-centimètre de largeur, plus ou moins, suivant la dimension de la partie à écorcer. Elle a pour effet de faire nouer les fruits, de les faire grossir, et surtout d'avancer l'époque de leur maturité.

277. La décortication annulaire ne donne des résultats certains que dans la vigne et l'olivier, et encore en la pratiquant quelques jours avant la floraison.

278. Taille en vert (fig. 87). La taille en vert consiste à supprimer ou à raccourcir, en pleine végétation, les parties nuisibles ou qui jettent la confusion dans l'arbre. Le pêcher l'appelle souvent à son secours pour les rameaux qui ont laissé tomber toutes ou partie de leurs pêches, ainsi qu'il est indiqué au point F. C'est une taille prématurée qui abrège beaucoup celle d'hiver. Cette opération est difficile à fixer, parce qu'on ne peut prévoir les accidents qui arrivent aux arbres.

279. Dans nos contrées méridionales, à cause des chaleurs tropicales, il faut être très-modéré dans l'emploi de cette opération, qui aurait l'inconvénient de lais-

ser déssécher l'écorce sur les points dénudés. On ne la pratiquera donc que partiellement aux coursonnes des branches les plus fortes et les plus touffues.

280. Effeuillage. Cette opération consiste à exposer les fruits à l'action de l'air et de la lumière, pour leur faire acquérir au plus haut degré cette couleur et cette saveur qui les distinguent.

281. Le moment le plus convenable pour effeuiller, est celui où le fruit, ayant acquis toute sa grosseur, est près d'arriver à maturité. On choisit, à cet effet, un temps un peu couvert, afin de ne pas exposer tout à coup les fruits aux rayons brûlants du soleil, qui en durciraient l'épiderme, les empêcheraient de grossir et de prendre de la qualité.

282. Cette opération doit être effectuée à plusieurs reprises. On commence par enlever les feuilles qui touchent le fruit; quelques jours plus tard, on supprime celles qui avoisinent le fruit, en conservant au-devant de chaque fruit une feuille-parasol; enfin, un ou deux jours avant la récolte, on découvre le fruit entièrement.

283. En effeuillant, il ne faut pas arracher les feuilles, de crainte d'endommager l'œil de leur base; on doit, au contraire, les couper très-nettement avec un sécateur ou avec des ciseaux, en conservant une portion du pétiole.

284. Sous notre ardent climat, il faut, en général, proscrire, du jardin fruitier, cette opération, qui n'amène ordinairement que des résultats désastreux.

285. Bassinage. Quand le fruit est près d'arriver à sa maturité, il est avantageux de lui projeter dessus, de

l'eau, avec une pompe à main (12), pour favoriser son accroissement et surtout pour lui donner un coloris plus vif. Cet arrosage aide, en outre, la végétation, en lavant les feuilles et en atténuant la trop grande évaporation d'eau par leurs pores.

286. On doit se servir, pour bassiner, d'une eau dont la température soit égale à celle de l'air ; si on arrosait avec de l'eau froide, la séve serait troublée dans sa circulation, ce qui pourrait occasionner à l'arbre uue maladie.

287. Eclaircie des fruits. Cette opération, ordinairement négligée, quoique fort utile, consiste à enlever à l'arbre la surabondance de ses fruits, dans le but de le soulager, comme aussi pour obtenir ces derniers plus gros et plus savoureux.

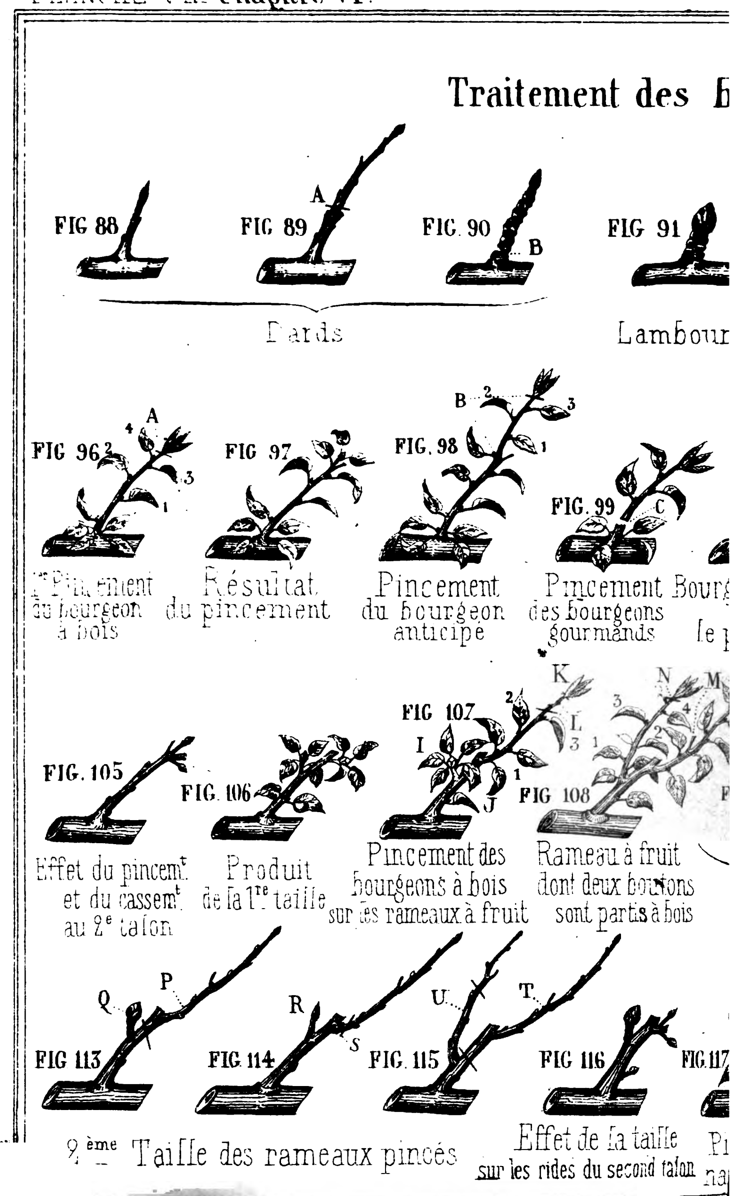
288. On ne doit appliquer l'éclaircie que quand la nature a fait son choix, c'est-à-dire quand les fruits ont acquis environ le quart de leur grosseur.

289. Quand on éclaircit le raisin, on n'en doit laisser qu'un ou deux au plus par pampre (40) ; l'éclaircie s'applique aussi aux grains eux-mêmes, dont on enlève tous ceux restés petits ou qui sont dans l'intérieur de la grappe, ne conservant que les plus gros et les mieux espacés. Cette opération est connue, en arboriculture, sous le nom de *cisellement*.

290. Il est difficile de préciser la quantité de fruits à conserver sur chaque arbre, un arbre vigoureux pouvant, sans inconvénient, en nourrir davantage qu'un arbre de vigueur moyenne, et celui-ci davantage qu'un arbre faible. Toutefois, voici la règle sur laquelle on peut se baser : dans les arbres à fruits à pepins, on

conservera trois gros fruits par mètre courant de branche charpentière ; le double, si le fruit est de grosseur ordinaire, et, enfin, le trip'e si le fruit est petit. Pour les pêches, abricots, etc., on en laissera environ dix par mètre courant. On obtient ainsi des produits magnifiques, et l'on conserve les arbres sains et fertiles pendant longtemps.

291. En résumé, l'arboriculteur peut, comme on voit, faire produire, suivant ses besoins, aux arbres, du bois et du fruit à volonté ; dans le premier cas, il se sert des entailles, de la taille courte, etc., et, dans le second cas, du pincement, du cassement, de l'arcure, etc.


Traitement des B
FIG 88
FIG 89
A
FIG. 90
B
FIG 91
Dards
Lambour
FIG 96
A
4
2
3
1
1er Pincement du bourgeon à bois
FIG 97
Résultat du pincement
FIG. 98
B
2
3
1
Pincement du bourgeon anticipé
FIG. 99
C
Pincement des bourgeons gourmands
Bourg
le p
FIG. 105
Effet du pincemt et du cassemt au 2e talon
FIG. 106
Produit de la 1re taille
FIG 107
2
K
L
3
I
1
J
Pincement des bourgeons à bois sur les rameaux à fruit
FIG 108
N
M
3
4
2
1
Rameau à fruit dont deux boutons sont partis à bois
Q
P
FIG 113
R
S
FIG 114
U
FIG. 115
T
FIG 116
FIG 117
2ème Taille des rameaux pincés
Effet de la taille sur les rides du second talon
Pi
na

CHAPITRE VI

Traitement des branches charpentières et des branches fruitières des arbres à fruits à pepins

---

292. La conduite des branches charpentières et des branches fruitières compose la partie la plus importante de la direction des arbres fruitiers, en ce sens que ces opérations restent les mêmes, quelle que soit la forme donnée à l'arbre.

293. Les branches charpentières sont celles qui constituent, comme leur nom l'indique, la charpente, le dessin de la forme ; elles sont plus ou moins longues et plus ou moins fortes, suivant leur vigueur et la forme qu'elles représentent.

294. Les branches fruitières sont celles qui couvrent, d'un bout à l'autre, les branches charpentières ; leurs dimensions sont déterminées ; on ne leur laisse prendre qu'un développement de 10 à 15 centimètres au plus, et la grosseur d'un tuyau de pipe ordinaire, afin que le fruit naisse près du corps de la branche charpentière, où alors recevant mieux l'action de la séve,

il devient plus gros et surtout plus assuré, le vent n'ayant pas de prise pour le faire tomber.

295. Pour former les branches charpentières, une seule sorte de taille suffit à tout, celle du prolongement; mais qui, variant selon la forme de l'arbre, selon sa vigueur, sa position et l'état de ses productions inférieures, sera courte ou longue, très-longue et même inutile sur certains arbres très-vigoureux, en espalier ou en contre-espalier.

296. Pour former les branches fruitières, plusieurs opérations sont nécessaires. C'est la description de ces diverses opérations que nous allons exposer maintenant.

297. Les productions fruitières du poirier et du pommier, sont au nombre de cinq : le *Dard,* la *Lambourde*, la *Brindille*, la *Bourse* et le *Rameau à fruit.*

298. Le *Dard* (fig. 88) est une production faible, longue seulement de quelques centimètres , et ainsi nommée à cause du bouton pointu qui la termine. On ne doit pas toucher à ce rameau, sa mise à fruit s'opérant d'elle-même.

299. Parfois cependant, il arrive que le dard, situé sur un point favorisé par l'action de la séve, comme sur le dessus des branches horizontales ou dans la partie supérieure des branches verticales, fait emporter à bois son bouton terminal (fig. 89) ; dans ce cas, en été, le bourgeon qui en résulte est pincé à deux ou trois feuilles, et, en hiver, le rameau est rabattu au point A, juste au-dessus des rides placées à l'endroit où il a commencé son élongation, afin de provoquer la sortie, en boutons

à fruits, des boutons stipulaires (40) enveloppés dans les plis de la production.

300. On remarque aussi, dans certaines variétés de poiriers, des dards d'une constitution débile, à structure ridée, qui se mettent difficilement à fruit (fig. 90). Pour hâter l'époque de leur fructification, on leur applique, en hiver, un peu au-dessus de leur empâtement, au point B, une sorte de demi-cassement; il s'ensuit alors une élaboration plus complète de la séve, et le bouton de l'extrémité se met dans la voie du fruit.

301. La *Lambourde* (fig. 91) est également une production courte, comme le dard, mais sa structure extérieure est entièrement enveloppée de rides, et son extrémité surmontée d'un bouton à fruit. Les lambourdes portent également le nom de *Dards couronnés*. Ces coursonnes fruitières sont ordinairement laissées intactes; on ne les raccourcit que lorsqu'elles sont trop nombreuses sur le même point, ou quand l'arbre est épuisé. Dans le premier cas, on les rabat au-dessus de l'empâtement; et, dans le dernier cas, ont étête seulement leurs boutons à fruits.

402. Les *Brindilles* (fig. 92 et 93) sont des productions effilées, et d'une longueur de 10 à 30 centimètres et même quelquefois davantage; celles qui sont trapues (fig. 92) et dont les dimensions ne dépassent pas celles des coursonnes fruitières ordinaires, ne sont pas taillées; on laisse à la nature le soin de convertir leurs boutons à bois en boutons à fruits, on attend, pour les tailler, qu'elles aient fleuri une première fois.

303. Les *Brindilles longues* (fig. 93) réclament, pour leur transformation à fruit, le cassement à quatre

feuilles bien constituées, en été, ou à trois bons boutons, en hiver (270). Si l'arbre est vigoureux, on les arque (273).

304. Lorsque la brindille a porté fruit, on supprime la partie fructifère en rapprochant sur les boutons à fruits placés immédiatement au-dessous, et de proche en proche, on ramène ainsi la production à une dimension en rapport avec les autres branches à fruits.

305. La *Bourse* (fig. 94) est une sorte de bourrelet spongieux qui se manifeste sur une production fruitière, à la place d'un bouton à fruit, lorsque celui-ci a fructifié ou seulement fleuri; c'est, pour mieux préciser, la partie où sont immédiatement attachés les pédoncules des fleurs ou des fruits. La nature a mis en réserve dans la bourse un nombre incalculable de boutons prêts à s'ouvrir, soit naturellement, soit artificiellement, dès que leur présence devient nécessaire, ce qui offre la précieuse ressource d'obtenir du fruit constamment au même endroit.

306. La taille des bourses consiste à faire disparaître, avec un instrument tranchant, la partie C en décomposition, qui tomberait peut-être d'elle-même, mais qui, en pourissant, pourrait quelquefois compromettre les yeux inférieurs, espérance de la récolte future; c'est ce que l'on nomme aussi *rafraîchir la bourse*.

307. La bourse, après sa fructification, donne ordinairement naissance à des productions qui s'allongent et se ramifient ensuite à l'excès (fig. 121). On met obstacle à ces développement désordonnés, qui finiraient peu à peu par gêner la fructification et même pa

l'anéantir, en élaguant annuellement les productions mal venues et en ne conservant qu'une ou deux lambourdes au plus par coursonne fruitière. Si l'arbre que l'on taille portait de ces productions mal constituées, le procédé le plus simple serait de recourir au rajeunissement (260).

308. Le *Rameau à fruit* (fig. 95) est un bourgeon à bois, converti à fruit, par l'effet de soins spéciaux : pincement, cassement, arcure, etc. C'est la plus robuste des coursonnes fruitières, par la raison que son fort empâtement et sa portion suffisante de bois lisse, assurent un passage facile à une quantité convenable de séve, et alors les boutons, toujours convenablement nourris, se transforment sans effort à fruit, ce qui garantit à la production une durée presque indéfinie ; tandis que lorsque, comme la lambourde, la production fruitière a un empâtement resserré, avec un support court et plissé, les canaux séveux étant rétrécis, la séve arrive en insuffisante quantité dans la coursonne qui, dès lors, mal nourrie, meurt affamée après une courte durée d'existence.

309. Première année. Été. Pour transformer, en production fruitière, le bourgeon qui part à bois, on emploie d'abord le pincement, que l'on opère aussitôt que ce bourgeon a montré quatre feuilles bien constituées, abritant, à leur aisselle, des yeux visibles à l'œil nu, c'est-à-dire au point A (fig. 96) (1). Ce rognage

(1) L'application du pincement à 0 m. 10, recommandée par quelques auteurs, n'est pas une expression exacte. Certaines va-riétés de poiriers, en effet, dont les bourgeons sont dépourvus



affaiblit le bourgeon, et les yeux placés au-dessous se disposent à la fructification (fig. 97).

310. Mais, pour obtenir cette transformation, ordinairement un seul pincement ne suffit pas, il arrive, quelques jours après, qu'il s'échappe, de la base de la feuille au-dessus de laquelle on a pincé, un bourgeon anticipé, B (fig. 98) (40). Ce bourgeon, de deuxième génération, est rogné un peu plus court que le bourgeon naturel, à deux ou trois feuilles.

311. Les bourgeons qui, par leur position favorisée par l'action de la séve, menacent de prendre un développement excessif, de s'emporter en gourmands, sont rabattus, dès qu'ils ont seulement quelques centimètres, sur la rosette de feuilles du talon, au point C ; c'est ce qu'on appelle la *taille en vert à l'épaisseur d'un écu* (fig. 99). On obtient, par ce pincement sévère, des productions peu vigoureuses, qui se mettent facilement à fruit, et l'on évite, pour l'avenir, ces larges cicatrices qu'aurait nécessitées l'enlèvement de ces forts rameaux.

312. Si on a oublié de pincer, et que le bourgeon ait déjà atteint une longueur de 25 à 30 centimètres, il est trop tard pour le rogner ; on a alors recours au cassement en D (fig. 100) (270).

---

d'yeux à l'aiselle des feuilles de la base, comme dans le Beurré d'Ardenpont, l'Epargne, la Marie-Louise Delcour, etc., demandent, pour montrer leurs quatre bonnes feuilles, un développement de 15 à 20 cent. ; dans d'autres variétés, au contraire, dont les bourgeons sont garnis d'yeux à la base des feuilles inférieures, même sur celles du talon, comme dans la Duchesse d'Angoulême, le Beurré Clairgeau, etc., les bourgeons n'atteignent souvent pas 0 m. 08, pour montrer leurs quatre bonnes feuilles.

313. Quand le premier pincement a été pratiqué et que le temps a manqué pour opérer le second ; en juillet, le bourgeon anticipé, résultant du premier pincement, est taillé ou cassé, au-dessus de ses yeux stipulaires, en A (fig. 101).

314. Hiver. A la taille, le bourgeon, qui a été convenablement pincé, ne reçoit aucun traitement, le bouton de l'extrémité étant disposé à devenir fructifère (fig. 102).

315. Quant au rameau de la fig. 103, qui a reçu plusieurs pincements, on le raccourcit au-dessus des trois boutons apparents placés au-dessous du premier pincement, au point B. On l'aurait taillé à l'*épaisseur d'un écu*, au point E, si le pincement ne l'avait pas suffisamment affaibli.

316. Lorsque, par ignorance ou par inattention, le rameau à bois a été pincé trop court, on doit bien se garder de le tailler au-dessous du premier pincement ; on monte alors la coupe juste au-dessus des rides que la nature place à l'endroit du pincement, au point F. Dans ce cas, si on rapprochait le rameau sur ses boutons inférieurs, on serait presque certain de faire développer à bois les boutons conservés, ce qui retarderait la fructification de deux ans au moins, et même rendrait disgracieuses les productions ainsi établies, en leur créant des coudes et des nodosités.

317. Si l'arbre portait de ces sortes de coursonnes, on les raccourcirait au-dessus des rides les plus supérieures, et ensuite, les années suivantes, quand ces productions seraient devenues fructifères, on les ramè-

nerait, par des rapprochement successifs, à la longueur convenable (294).

318. La fig. 104 représente le résultat de la taille en vert à l'épaisseur d'un écu. Les deux dards accolés à la base de cette production confirment l'utilité de cette opération.

319. Le bourgeon pincé en mai et cassé en juillet, dans son second talon, est figuré en hiver par le rameau de la fig. 105. Ce rameau montre, dans sa partie supérieure, le même produit que le rameau de la figure précédente, dans sa partie inférieure. Ces deux sortes de productions, ne demandent aucun traitement. A la rigueur, cette dernière manière d'opérer pourrait être imposée et suffire pour convertir à fruit le bourgeon à bois.

320. Deuxième année. Été. Voici ce que devient, pendant la végétation, le rameau à bois de la fig. 103, taillé à trois boutons.

Le bouton de la coupe, ou le plus supérieur, K, part à bois ; celui d'en-dessous, I, s'ouvre à fruit, et le plus inférieur, J, reste stationnaire. Aussitôt que le bourgeon de l'extrémité à émis trois bonnes feuilles, on le rogne au point L, afin d'obtenir des deux boutons du bas, des lambourdes, ainsi que le représente la fig. 112.

321. Tous les rameaux, ainsi taillés, ne donnent pas toujours naissance à des productions semblables à celles que nous venons d'indiquer ; le plus souvent, les boutons s'ouvrent d'eux-mêmes, sans opération aucune, à fruit (fig. 106) ; comme quelquefois aussi, certains rameaux, à constitution robuste, développent leurs

deux boutons supérieurs, en pousses à bois (fig 108). Dans le premier cas, le rameau doit être laissé tel quel, en été comme en hiver. Dans le dernier cas, au contraire, on mutile le rameau vigoureux par des pincements successifs que l'on exécute, à deux ou trois feuilles, aux points M, sur le bourgeon du sommet, et à quatre bonnes feuilles, au point N, sur l'autre bourgeon. Ce sont ces forts rameaux, qui, négligés ou mal taillés, forment, par la suite, ces productions difformes et infertiles, connues vulgairement sous le nom de *Têtes de saule* (fig. 109).

322. Quand on a à traiter de pareilles productions, on doit essayer, pour les rendre fertiles, le procédé suivant : à la fin de la végétation, on les enlève sur leur couronne (fig. 109), ou on les débarrasse seulement des ramilles qu'elles portent, B, suivant que la tête de saule a un empâtement exagéré ou non. Au printemps suivant, on surveille le développement des nombreux bourgeons qui naissent, soit de la couronne de la tête du saule, soit de l'empâtement des ramilles supprimées, et dès que ces bourgeons à bois ont de 3 à 6 centimètres de longueur, on les enlève sur les feuilles du talon (fig. 110). Ces suppressions sont réitérées jusqu'à ce que l'on voie surgir, de ces points, des coursonnes fruitières. On peut encore assurer la mise à fruit de la tête de saule, par la courbure d'un bourgeon de vigueur moyenne né du fouillis, ainsi que le représente le rameau O, de la fig. 111, ou bien par la greffe de côté à fruit (214).

323. Si ces têtes de saule s'étaient produites à la suite de tailles trop courtes ou d'une direction vicieuse

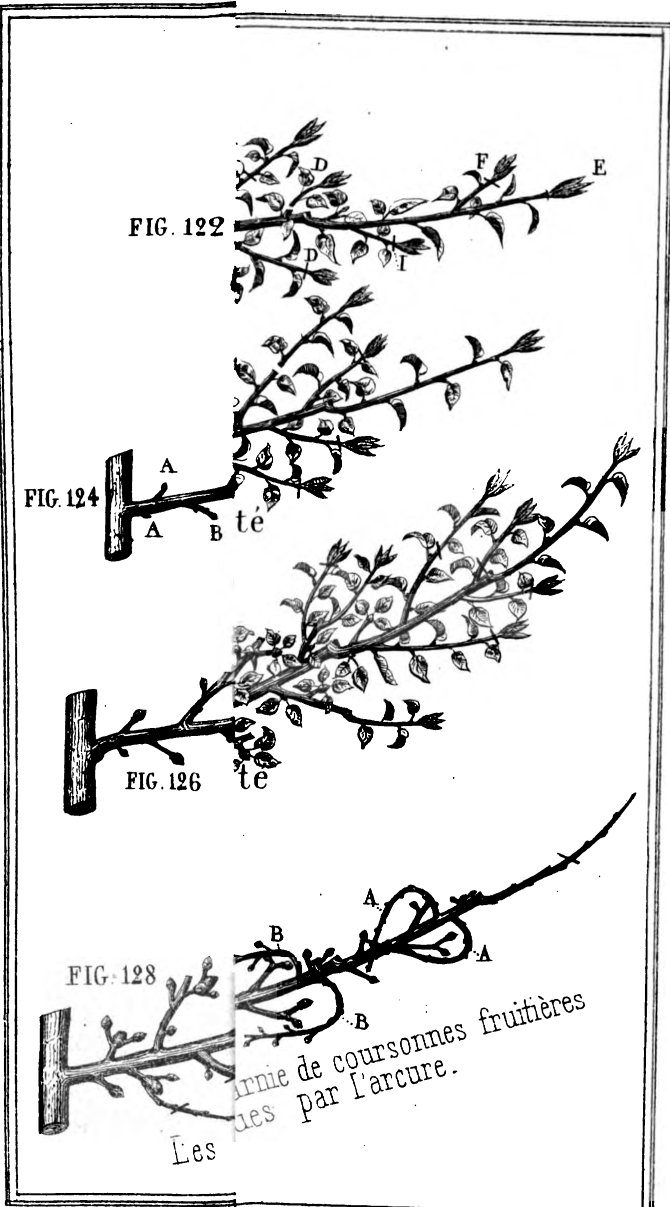
donnée à la branche charpentière, on appliquera
tailles plus longues, et l'on ferait occuper à son ra
de prolongement une meilleure direction.

324. Hiver. La deuxième taille des rameaux
consiste à faire disparaître le rameau à bois termi
(fig. 113), juste au-dessus de la lambourde, Q ; m
le rameau ne porte encore qu'un dard, R, com
montre la fig. 114, on taille de façon à conser
couronne, S, du rameau supérieur, afin de divise
tion de la séve et de ne fournir à ce dard que la d
séve convenable pour sa transformation en lamb
Il est rare qu'un rameau ainsi traité refuse de se
à fruit. La fig. 116 fait voir le résultat ordina
cette taille, qui a aussi pour appellation : *Taille s*
rides du second talon.

325. La fig. 115 montre un rameau vigoureux
tant deux rameaux à bois; cette production est la
que celle de la fig. 108, avec les pincements succ
dont ses bourgeons à bois ont été l'objet. La tai
cette coursonne consiste à rapprocher le rame
immédiatement au-dessus du rameau U, lequ
ensuite raccourci à deux ou trois boutons.

326. Troisième année. La lambourde, au-dess
laquelle a été coupée la branche fruitière de la fig.
laisse apparaître, au printemps, un bouquet de
et, au-dessous de ces fleurs, plusieurs bourgeons
ralement faibles et qu'on laisse intacts. Cependa
ces bourgeons deviennent vigoureux, on les pince
ou long, suivant la constitution des coursonnes
tières qui leur ont donné naissance. Quand la pr
tion fruitière est munie d'une partie lisse et occup

PLANCHE VIII _ Cl



Les ... rnie de coursonnes fruitières ... ues par l'arcure.

Typ. Lith. Roux, Avignon

position favorable à la végétation, le bourgeon à bois V est rogné court, à deux ou trois feuilles, (fig. 117) ; quand, au contraire, la production est courte et ridée, on pince le bourgeon vigoureux, X, long, au-dessus de cinq ou six bonnes feuilles (fig. 118).

327. L'hiver qui suit la floraison de la coursonne fruitière (fig. 119), on supprime le rameau vigoureux, V, développé sur la bourse de la production forte, afin de faire sortir, des rides de la bourse, de nouvelles productions fruitières, et l'on raccourcit, à deux ou trois boutons, le rameau vigoureux, X, développé sur la bourse d'une production faible, ce qui lui donne une partie lisse et la constitue mieux.

328. Les coursonnes fruitières, une fois établies, on leur conserve, annuellement, deux ou trois boutons à fruits au plus; on supprime les autres.

329. Telle est la série de productions fruitières des arbres à fruits à pepins, et les soins spéciaux qu'elles réclament de la part du cultivateur, pour les former et les entretenir dans un état favorable de santé et de fécondité.

330. Pour résumer et mieux faire saisir les explications qui précèdent, nous choisirons, sur la forme en cône par exemple (384), un rameau destiné à devenir branche charpentière, et nous le conduirons jusqu'à son complet développement.

331. Première année. Hiver. On taille ce rameau d'après les principes connus (224). Généralement on lui conserve une longueur de 25 à 30 centimètres, et on le raccourcit sur un bouton bien constitué et bien placé, au point A (fig. 122).

332. Été. Au printemps suivant, tous les boutons que ce rameau porte se réveillent et émettent des bourgeons (fig. 123) ; on le divise, par la pensée, en trois portions : l'inférieure, la moyenne et la supérieure. La portion inférieure, ou la plus voisine du talon, dont les boutons sont peu favorisés par la séve, et conséquemment peu nourris, s'ouvrent à peine, en s'entourant d'un groupe de feuilles, A A ; de là le nom de *Rosettes de feuilles* donné à ces sortes de productions, que l'on doit précieusement conserver ; la portion moyenne du rameau, dont les boutons sont mieux favorisés par la séve, et conséquemment mieux nourris, se développent en véritables branches à fruit, en dard, B B (298), et en brindilles, C C (302-303) ; enfin, la portion supérieure du rameau, dont les boutons sont très-favorisés par la séve, et conséquemment trop nourris, D D, s'emportent à bois ; ce sont ces derniers bourgeons qu'il faut soumettre au pincement (267), le terminal, E, excepté, qui a pour mission de continuer la branche.

333. Dans certaines variétés de poiriers, quand l'arbre est vigoureux, on voit quelquefois se montrer, sur le bourgeon de prolongement du rameau, des bourgeons anticipés, F I. Ces bourgeons sont traités comme ceux sortis des bourgeons latéraux (310).

334. Deuxième année. Hiver. On raccourcit le rameau de prolongement, E, à la même longueur que l'année précédente (fig. 124). Les rameaux anticipés qui peuvent exister au-dessous de la coupe sont tous taillés au-dessus de leurs boutons stipulaires, à moins toutefois qu'ils soient faibles et placés à une certaine distance du bouton de coupe. Ainsi, le rameau anti-

ıpé, F, sera supprimé; tandis que celui I sera con-
ervé intact.

335. Restent les rameaux émis par les boutons laté-
aux. Les rameaux pincés, D D, demandent leur pre-
ıière taille (314). La brindille de dessus, C, que le cas-
ement du mois de juillet a façonnée à fruit, est laissée
ıtacte; quant aux autres productions : brindille de
essous, C, dards, B B, et rosettes de feuilles, A A,
lles ne doivent subir non plus aucune opération.

336. Été (fig. 125). Pendant le courant de la végéta-
ion, le prolongement de cette branche réclame le
ıême traitement que l'année précédente, afin d'obte-
ıir, sur cette deuxième division, un résultat analogue.
)n renouvelle donc, aux époques convenables, le pin-
ement et le cassement aux bourgeons vigoureux et
ux brindilles.

337. Les productions de la première division de la
ranche réclament les soins décrits au paragraphe 320.

338. Troisième année. Hiver. La deuxième division
e la branche charpentière doit subir, la deuxième
nnée, une taille conforme à celle de la première divi-
ion.

339. Les rameaux pincés de la deuxième division de
a branche et ceux de la première division, recevront :
es premiers, leur première taille, et les derniers, leur
leuxième taille.

340. On réitère, sur les divisions les plus nouvelles,
a série de soins que l'on a appliqués antérieurement
sur les productions des divisions plus anciennes. Les
coursonnes fruitières de la première division étant défi-

nitivement transformées, on les traite d'après les indications des fig. 117 et 118.

341. Quatrième année. Hiver. La taille de la présente année est opérée plus courtement que celle des années précédentes, dans l'intérêt des branches fruitières inférieures ; on conserve, au prolongement, une longueur de 15 à 20 centimètres seulement.

342. Les productions de la troisième division de la branche recevront leur première taille (314) ; celles de la deuxième division, leur deuxième taille (324), et enfin, celles de la première division, leur troisième taille (326).

343. Été. Les opérations d'été qui doivent succéder à cette taille sont en tout semblables à celles qui précèdent.

344. Ces soins sont ensuite rigoureusement appliqués, tous les ans, jusqu'à ce que la branche charpentière soit arrivée à son maximum d'accroissement.

345. M. Jules Courtois, de Chartres, vice-président de la Société d'horticulture d'Eure-et-Loir, savant professeur d'arboriculture, résume le traitement des branches de charpente et des branches à fruit *en cinq coups de serpette*, qui mettent beaucoup d'ordre et de clarté dans la taille des arbres à fruits à pepins (fig. 128).

En voici la description et l'application :

Le *premier coup de serpette* se donne sur le rameau de prolongement et sur un bouton principal, en vue du bois (331).

Le *deuxième* est appliqué aussi sur un bouton principal, mais appartenant à un rameau dont on veut opérer la mise à fruit (315).

Le *troisième* est pratiqué à la base et au-dessus des boutons stipulaires des rameaux trop vigoureux, dont on veut également assurer la mise à fruit. C'est le coup de serpette à l'épaisseur d'un écu (315).

Le *quatrième* est pratiqué au-dessus des rides du second talon ; c'est le fruitier par excellence (324).

Enfin, le *cinquième* et *dernier* est pratiqué dans les bourses, immédiatement au-dessus des productions fructifères qui s'y sont développées (327).

346. Depuis quelques années, nous expérimentons, sur différents sujets de poiriers, un mode de conduite de la branche à fruit, qui nous a toujours donné les meilleurs résultats. Il s'agit de l'*arcure du rameau à fruit, en remplacement de la taille.*

347. Cette méthode ne change en rien le traitement de la branche de charpente ; les modifications portent seulement sur les rameaux à fruit.

348. Un rameau de charpente ayant été taillé convenablement, on laisse, au printemps, tous les boutons qu'il porte se développer librement ; toutefois, si parmi ces bourgeons quelques-uns avaient des dispositions à s'emporter, on les pincerait à dix bonnes feuilles. Au mois de juin ou de juillet, quand les bourgeons ont pris de la consistance, on arque les plus vigoureux, A A.

349. Au printemps de la deuxième année, les boutons des rameaux courbés, B B, s'allongent faiblement, accompagnés de plusieurs feuilles, indice de leur préparation en lambourdes.

350. La troisième année, les productions des rameaux arqués, C C, sont ordinairement façonnées en lambourdes. Si l'arbre est vigoureux, on conserve tous

les boutons à fruit existants ; dans le cas contraire, on en supprime quelques-uns, proportionnant toujours la fructification à la force du sujet.

351. Dans le courant de la végétation qui suit la formation des lambourdes, on obtient, au printemps, sur les rameaux ainsi recourbés, des guirlandes de fleurs, et, à l'automne, des guirlandes de fruits.

352. Lorsque ces arbres ont fructifié, leur traitement est des plus simples ; il se borne, en hiver, à retrancher les bourses résultant de la floraison ou de la fructification dernière, jusqu'à ce que la branche à fruit soit réduite à la longueur d'une coursonne fruitière ordinaire.

353. Nous conseillons vivement l'essai de ce système, si simple, si facile et surtout moins absorbant que les autres, persuadé qu'une fois éprouvé, il ne tardera pas à être seul employé dans la pratique, particulièrement par l'arboriculteur qui cultive au point de vue de la spéculation.

FIG. 130

Cône

FIG. 131

ou Gobelet en vase

FIG. 134

Cépée à basse-tige

FIG. 135

Haute-tige

FIG. 138

Cordon horizontal unilatéral.

FIG. 139

Gobelet à basse-tig

CHAPITRE VII

Des formes à donner aux arbres fruitiers

---

354. La connaissance des meilleures formes propres aux arbres et arbrisseaux fruitiers est indispensable à tout cultivateur, car on ne peut obtenir de bons résultats que par une disposition en rapport avec l'espèce d'arbre que l'on plante et avec sa manière de végéter.

355. Les formes qui réunissent ces conditions sont : le *Cône*, le *Gobelet*, la *Palmette Verrier* et le *Cordon horizontal unilatéral*, pour les arbres à fruits à pepins et ceux à fruits à noyau, du jardin fruitier ; la *Cépée* à basse-tige et la *Haute-tige*, pour les arbres du verger ; la *Treille en cordon vertical*, *en cordon oblique* et en *cordon horizontal*, pour la vigne à raisins de table ; le *Gobelet à basse-tige* et le système en *cordon horizontal bilatéral*, pour la vigne du vignoble, et enfin, la *Touffe*, pour le grosseillier et le framboisier.

356. Cone (fig. 130). Cette forme, qualifiée à tort de *Pyramide*, est confondue aussi par quelques personnes avec la *Quenouille* et même avec la *Colonne ;* cependant,

la différence qui distingue ces formes est marquante. Le cône est représenté par une tige verticale, portant des branches latérales, dont la longueur décroît suivant qu'elles naissent plus près de l'extrémité supérieure de la tige. Dans la Quenouille, les branches les plus longues occupent la partie moyenne de la tige, et les autres diminuent de longueur au fur et à mesure qu'elles se rapprochent du sommet et du pied de l'arbre ; enfin, dans la Colonne, les branches latérales offrent une même dimension sur toute l'étendue de la tige. Du mode vicieux de construction de ces deux dernières formes, il s'ensuit que la séve ne tarde pas à délaisser les parties inférieures et, au bout de peu de temps, à les abandonner complétement. Dans la forme conique, au contraire, les branches de la base, étant les plus longues, absorbent une plus grande quantité de séve que celles placées au-dessus, l'équilibre alors s'établit mieux, et l'arbre est plus assuré dans sa longévité.

357. La forme en cône convient spécialement au poirier ; les autres essences fruitières refusent de s'y soumettre ; toutefois, quelques variétés de cerisiers l'acceptent avantageusement (1).

358. La distance à réserver entre les arbres sera de trois mètres de l'un à l'autre.

359. Gobelet (fig. 131). Le Gobelet ou vase est une des dispositions les plus convenables à donner aux

(1) On a cru remarquer que l'arbre prend, en général, la forme du fruit. Ainsi, le poirier, qui produit un fruit conique, se développe élancé, et le pommier, l'abricotier, le pêcher, etc., qui donnent des fruits arrondis, se disposent en boule.



arbres fruitiers. Cette forme se compose d'un pied ou support d'environ 0 m. 30 d'élévation, portant trois membres bifurquant, une première fois, à 0 m. 25 environ de leur naissance, et, une deuxième fois, à 0 m. 20 au-dessus ; les branches occuperont une direction cintrée ascendante et seront disposées circulairement tout autour de la tige, afin que l'arbre soit parfaitement garni, sans confusion.

360. Le Gobelet présente les avantages suivants : par son peu d'élévation au-dessus du sol, l'arbre se trouve mieux défendu contre les vents impétueux qui, dans nos contrées méridionales, tourmentent les plantations ; il est d'une formation prompte, facile et économique ; il est très-fertile, ses branches fruitières étant parfaitement éclairées ; enfin, il arrive en pleine fructification au bout de cinq ou six ans seulement.

361. Cette excellente forme convient à toutes les essences fruitières. Un espacement de trois mètres entre chaque arbre est nécessaire pour le libre développement de la charpente, dans les bons terrains ; tandis que dans les terrains médiocres, 1 m. 50 d'intervalle suffit.

362. Palmette Verrier (fig. 132). Cette forme, propagée par M. Verrier, est la plus élégante, la mieux appropriée aux lois de la végétation et la plus féconde des dispositions pour espalier et pour contre-espalier ; elle porte une tige principale avec des étages de branches à direction mi-horizontale et mi-verticale, et d'une longueur décroissante à mesure qu'elles sont attachées plus près du sommet de la tige.

363. Les arbres ainsi conduits présentent un aspect

magnifique, sont d'une fertilité remarquable, projettent peu d'ombre, et leur produit fruitier maximum arrive promptement.

364. Nous conseillons donc, pour les arbres appliqués, ce système de plantation qu'acceptent les arbres à fruits à pepins comme ceux à fruits à noyau.

365. L'intervalle à réserver entre chaque palmette varie suivant la nature du sol et l'espèce de fruit qu'on plante; dans les sols pauvres, ou pour les variétés faibles, un ou deux étages au plus suffisent, avec une distance de 0 m. 75 ou de 1 m. 25 d'un sujet à l'autre; dans les sols de fertilité moyenne, on établit trois ou quatre étages, et on laisse un espace de 1 m. 75 ou de 2 m. 25 entre chaque arbre, et, dans lès sols riches, on peut augmenter le nombre des étages jusqu'à huit et même davantage, et porter l'intervalle à laisser entre chaque sujet à 4 m. 25, ajoutant en plus 0 m. 50 d'espacement par nouvel étage.

366. Cordon horizontal unilatéral (fig. 133). Le cordon horizontal est une forme précieuse pour utiliser le bord des plates-bandes du jardin fruitier. Elle consiste en une série de tiges plantées à environ deux mètres de distance, et inclinées sur un fil de fer dirigé parallèlement au sol.

367. L'application de cette forme, conseillée seulement pour le pommier, convient de préférence, sous notre climat brûlant, au poirier, à l'abricotier, et surtout à certaines variétés de cerisiers.

368. Ces petits arbres rapportent de bonne heure, ne tiennent pas de place et produisent des fruits monstrueux.

369. Cépée (fig. 134). La cépée est une forme qu-

s'applique indistinctement à toutes sortes d'arbres ; elle est d'une grande simplicité de formation, et, en même temps, d'une fertilité étonnante ; elle convient particulièrement à la culture de spéculation ; quant à la forme elle-même, elle a beaucoup d'analogie avec le Gobelet du jardin fruitier ; comme celui-ci, elle porte un pied court, de l'extrémité supérieure duquel s'échappent cinq ou six branches principales, avec des bifurcations et des ramifications. Ces branches, disposées sur plusieurs rangs, sont établies de manière à produire un vide dans l'intérieur de l'arbre, pour que toutes parties de sa tête reçoivent mieux et plus longtemps les influences solaires.

370. Les arbres en cépée seront plantés à trois ou quatre mètres d'intervalle les uns des autres.

371. HAUTE-TIGE (fig. 135). Cette forme ne diffère de la précédente qu'en ce que la charpente, au lieu de partir près du sol, ne commence qu'à une hauteur de 1 m. 50 ou 2 mètres au-dessus du sol. A l'exception du pêcher, on peut conduire à haute tige n'importe quelle espèce d'arbre à fruits.

372. La distance à réserver entre ces arbres sera, en moyenne, de six à huit mètres.

373. VIGNE EN TREILLE EN CORDON VERTICAL (fig. 136). Cette forme, imaginée par M. Rose Charmeux, le viticulteur le plus habile de Thomery, est celle qui convient le mieux aux variétés de raisins de table, en raison du facile traitement de sa charpente et de sa grande production. Elle remplace aujourd'hui les treilles dites à la Thomery, formées d'une tige plus ou moins longue, se divisant à son extrémité en deux bras

horizontaux formant une sorte de T. Un cep en cordon vertical est formé d'une tige s'élevant perpendiculairement au sol et portant, à chaque distance d'environ 0 m. 30, des étages latéraux de coursons alternes ou opposés. La distance à conserver entre chaque pied sera d'environ 0 m. 80.

374. Treille en cordon oblique (fig. 137). Le cordon oblique diffère de la forme précédente, en ce que la tige se prolonge dans la direction de l'angle de 45 degrés, et que le cep ne porte de coursons que sur le dessus du cordon.

375. On réserve entre chaque cep du cordon oblique un même espacement qu'entre les ceps du cordon vertical.

376. Cordon horizontal unilatéral (fig. 138). Cette forme est très-utile pour garnir des palissades de peu d'élévation, ou pour orner et rendre productif le bord des allées, dans les expositions chaudes, où les arbres fruitiers ne pourraient prospérer. Comme dans la forme oblique, les coursons ne sont conservés que sur le dessus de la tige. On laisse 1 m. 50 d'intervalle d'un cep à l'autre.

377. Cep en gobelet a basse tige (fig. 139). C'est la forme modèle des vignobles, pour les variétés de raisins qui réclament la taille courte. Ce système présente de grands avantages; il joint à la quantité des produits la bonne qualité du vin; il conduit à une prompte formation de la charpente; enfin, il favorise la vigueur du cep.

378. Les vignes conduites sous cette forme sont plantées en lignes parallèles; on conserve entre les ceps un

intervalle d'un mètre, et entre les lignes un espace de 1 m. 25.

379. CORDON HORIZONTAL BILATÉRAL ANNUEL (fig. 140). C'est une modification apportée au mode de viticulture préconisé par M. le docteur J. Guyot, inspecteur général des vignobles de France. Cette méthode est la plus convenable pour les cépages vigoureux et peu fertiles. Un cep ainsi conduit se compose de deux branches à fruit inclinées horizontalement, et de deux sarments de remplacement disposés verticalement.

Ce système de taille présente, sur celui du docteur Guyot, les avantages suivants :

1° Il maintient mieux l'équilibre entre les racines et la tête du cep ;

2° Il est moins épuisant ;

3° Enfin, il rend la fructification plus complète et plus régulière.

380. La distance à réserver entre chaque cep doit être d'environ 0 m. 90, et d'environ 1 m. 50 entre chaque ligne de cep.

381. TOUFFE (fig. 141). Cette forme est spéciale aux arbrisseaux fruitiers, groseilliers, framboisiers, etc. Elle est formée par le produit du développement de plusieurs sujets plantés à une faible distance les uns des autres. Cette diposition, quoique naturelle à ces sujets, produit des fruits peu volumineux et peu nombreux, et, en outre, dépourvus de saveur et de couleur ; aussi, les cultivateurs éclairés en abandonnent-ils aujourd'hui la pratique, en leur substituant des formes plus régulières ; palmettes à petites formes, cordons, etc.,

382. Voilà les seules formes qu'on doit laisser prendre

place dans le jardin fruitier, dans le verger et dans le vignoble.

Nous avons éliminé toutes ces formes capricieuses, en *Lyre*, en *Eventail*, etc., et ces plantations rapprochées d'arbres en cordons verticaux, obliques, etc., plantés à 0 m. 30 seulement les uns des autres, dont la culture demande beaucoup de soins et de dépenses, et donne peu de profit, tout en abrégeant singulièrement la durée des arbres.

Formation des arb

FIG 130

Charpente de la forme

A

FIG. 131

0,40

Taille de la 1re année de plantation.

FIG. 132

Taille des arb et mal fo

FIG

M

N

FIG 135

Taille de la 3e année

P

R

T

FIG

Tai de la 4e

CHAPITRE VIII

Etablissement des formes

---

383. Les formes diverses auxquelles les arbres fruitiers peuvent être soumis demandent, pour être obtenues, l'application de procédés particuliers. Ce sont ces différents soins que nous allons décrire dans leur ordre naturel, en donnant à chacun d'eux les développements nécessaires.

CONE A AILES (1)

384. Pour imiter cette disposition, on exécute d'abord la charpente (fig. 130). A cet effet, on place au milieu du trou destiné à recevoir le sujet à former, une tringle en fer de 3 m. 50 à 4 mètres de hauteur et que l'on fait reposer dans une dalle pour la consolider. On trace ensuite, autour de cet axe, une cir-

---

(1) Modification heureuse apportée à la forme conique ordinaire, et recommandée aujourd'hui par nos meilleurs arboriculteurs.



conférence de 2 mètres de diamètre; on la divise en cinq parties égales, et à chacun de ces points, on enterre une pierre portant crochet. Après, on attache cinq fils de fer, d'un bout, au sommet de la tringle et de l'autre à chaque crochet; puis on les raidit. Il reste encore à relier la tringle aux fils avec des liteaux qu'on place au fur et à mesure que le besoin s'en fait sentir.

385. Quoique la forme en cône soit favorable au poirier, il est cependant certaines variétés de poires dont le mode de végéter permettrait difficilement cette disposition. Nous croyons donc utile de donner une liste des variétés les plus avantageuses, classées par ordre de maturité :

(1)* Doyenné de juillet	juillet.
* Auguste Jurie	juillet et août.
* Bon Chrétien Williams.	août et septembre.
Bonne d'Ezée	septembre.
Fondante des bois	id.
* Louise bonne d'Avranches . . .	septembre et octobre.
* Beurré superfin	id.
Id. Hardy	octobre.
Alexandrine Douillard	id.
* Baronne de Mello	octobre et novembre.
Nouveau Poiteau.	id.
* Beurré six	novembre.
Beurré d'Ardenpont	novembre à janvier.
* Id. Bachelier	id.
Fondante de Noël	décembre.
Doyenné du Comice	décembre et janvier.
Id. d'Alençon.	janvier à mai.
* Bergamote Espéren.	id.

386. Année de la plantation. Hiver. (fig. 131). Le jeune sujet, que l'on a choisi et planté au pied de la tringle, est raccourci à environ 0 m. 40 de hauteur, au

(1) Les variétés marquées d'un astérisque sont celles qu'il faut encore préférer.

point A, sur un bouton à bois bien apparent et situé du côté opposé au coude de la greffe, afin que le bourgeon qu'il produira s'élève dans une direction aussi verticale que possible. On taille à cette longueur, dans le but d'obtenir, en outre du prolongement, cinq rameaux latéraux pour constituer la première série de branches de charpente.

387. Si l'arbre que l'on plante est âgé de plus d'un an de greffe et porte des rameaux ou des branches bien placés et en suffisante quantité, on conserve le sujet tel quel et on le traite comme s'il eût dû rester sur place ; seulement, on le taille un peu plus court.

388. Mais, si le sujet ne présente que des rameaux mal placés ou en insuffisante quantité (fig. 132), on ajourne la première taille à l'année suivante; on se contente, l'année de la plantation, d'écimer une portion de la tige et des rameaux latéraux les plus vigoureux, et, l'hiver suivant, lorsque l'arbre est bien enraciné (fig. 132 bis), on le traite comme s'il n'avait qu'un an de greffe, c'est-à-dire qu'on rapproche la tige à la hauteur ci-dessus indiquée, et on enlève les productions latérales, B, C, D et E, existant au-dessous de la coupe, au-dessus de leur empâtement.

389. Été (fig. 133). Au printemps, dès que les boutons de la tige ont émis des bourgeons de 0 m. 05 à 0 m. 10 de longueur, on choisit les six bourgeons les mieux placés pour commencer la charpente de l'arbre, de façon que le plus inférieur se trouve à 0 m. 20 à 0 m. 25 au-dessus du sol; les autres, comme celui F, par exemple, sont arrêtés par le pincement (267). Néanmoins, si parmi les bourgeons conservés il s'en trouve

de doubles ou de triples, sur le même empâtement, on ébourgeonne les plus faibles ou les moins bien placés, J (263). On veille aussi au maintien de l'équilibre de végétation entre les différentes parties de l'arbre, et l'on arrête, par le pincement, ceux des bourgeons utiles qui tendraient à dominer les autres, ainsi qu'il est indiqué au rameau K. Quand on pince un bourgeon nécessaire à la charpente de l'arbre, il est prudent d'attendre qu'il ait dépassé le point où la taille d'hiver doit le raccourcir, afin d'éviter un coude, et de pouvoir, à la taille suisante, asseoir la coupe sur un bouton bien aoûté.

390. Quand les bourgeons pour former les ailes, et celui de prolongement, ont atteint une moyenne d'environ 0 m. 30, on opère le palissage, en disposant les premiers, sur des lattes placées suivant l'angle de 75 degrés, et l'autre, suivant la ligne verticale.

391. Deuxième année. Hiver (fig. 134). Avant de procéder à la taille, on débarrasse la tige des rameaux inutiles, F, pincés pendant l'été précédent ; les rameaux utiles sont ensuite taillés comme il suit : la flèche L, ou le rameau terminant la tige, est coupée à environ 0 m. 35 au-dessus de la taille opérée l'année précédente, pour provoquer la formation d'une nouvelle série de branches latérales. L'amputation de la flèche sera toujours exécutée sur un bon bouton placé à l'opposé du dernier coude. Ces coupes alternatives de la flèche, en ramenant le bourgeon sur son point de départ, la font alors monter dans une direction d'aplomb sur le pied du sujet. Les autres rameaux composant la série sont raccourcis, suivant leur position, et sur un bouton placé à droite ou à gauche ; les trois inférieurs sont taillés

à environ 0 m. 25 de longueur, et les deux supérieurs à environ à 0 m. 20.

392. Au premier mouvement de la séve, on pratique des entailles sur la flèche, au-dessus des boutons inférieurs appelés à faire partie de la charpente, boutons qui, sans cette opération, s'ouvriraient ordinairement trop faiblement, et, par ce moyen, on obtient des séries de branches charpentières, à peu près de force égale (1).

393. Été. Les opérations d'été, après cette taille, consistent à surveiller, sur la flèche, le développement des bourgeons nécessaires à la constitution de la deuxième série, et à affaiblir, par le pincement, ceux qui ont des dispositions à s'emporter, pour maintenir entr'eux un égal degré de force. Ensuite, quand ces pousses sont assez longues, on les met en place sur les lattes destinées à les recevoir.

394. Quant aux bourgeons qui naissent sur les rameaux latéraux de la première série, ils sont traités d'après les indications données au chapitre VI, relatif au traitement des branches à fruit.

395. Si, parmi les bourgeons utiles à la construction de la forme, des prolongements font défaut, par suite de la piqûre d'un insecte ou autre accident, on fait choix,

(1) Nous avons appliqué, avec succès, dans le même but, l'éborgnage des boutons de l'extrémité de la flèche, alors qu'ils sont bien renflés (239). Pendant que les boutons éborgnés reconstituent les rudiments nécessaires à leur nouvelle élongation, la séve reporte son action sur les boutons inférieurs et les fait développer avec force. Cette pratique pourrait être employée avantageusement aussi pour transformer les boutons à bois en rameaux à fruit.



avant de pincer ou de casser, d'autres bourgeons placés au-dessous qu'alors on laisse intacts, et sur lesquels on se hâte de rabattre pour les faire profiter de la séve qui était destinée à alimenter le prolongement défectueux.

396. Troisième année. Hiver (fig. 135). On taille la flèche à peu près à la même longueur qu'à la deuxième année, pour établir une troisième série de cinq branches, si toutefois la vigueur de l'arbre le permet; dans le cas contraire, on ajourne, à l'année suivante, l'obtention de la nouvelle série; alors, on taille la flèche très-court, à deux ou trois boutons à bois seulement; toutes les autres parties de l'arbre aussi sont coupées court, et, de cette façon, on obtient des pousses vigoureuses.

397. Parfois, il arrive également qu'une série se développe dans de mauvaises conditions (fig. 136) en donnant naissance à une flèche faible et à des rameaux latéraux mal constitués ou terminés par des boutons à fleurs; dans ce cas, on applique à l'arbre, comme dans le cas précédent, une taille très-courte, au point O; puis on supprime, sur la série vicieuse, les rameaux à gros empâtement, P; on raccourcit une faible portion ou même on laisse intacts les rameaux faibles, Q et R; suivant leur degré plus ou moins grand d'affaiblissement, et l'on étête d'un coup d'ongle les bouton à fruits des productions fruitières, S et T; enfin, on entaille au-dessous les productions fortes et au-dessus les productions faibles.

398. Les rameaux formant la deuxième série (fig 135), développés pendant la végétation précédente, sont taillés à la longueur d'environ 0 m. 25, en raccourcissant toujours un peu plus court les plus rapprochés de la

flèche, afin de conserver à l'arbre la forme qu'il doit représenter. Cependant, si parmi les rameaux avoisinant la flèche, il s'en trouve de trop vigoureux, M, on les supprime au-dessus de leur couronne, afin de les remplacer par des bourgeons plus convenables, issus d'un de leurs boutons stipulaires; si, au contraire, dans le bas de l'arbre, il s'en trouve de très-faibles, N, on ne les taille pas du tout, afin de leur conserver le plus possible de boutons, dont leur élongation, en été, produisant beaucoup de feuilles, les rend vigoureux.

399. Le prolongement des branches charpentières, ainsi que les bifurcations de la première série, doivent recevoir une taille à la longueur de 0 m. 20 à 0 m. 25, et les rameaux pincés qu'elles portent subir leur première tail e (314).

400. Été. Pendant la pousse, on renouvelle, sur la flèche et sur les rameaux de deuxième série, les mêmes opérations que l'année précédente, c'est-à-dire le pincement, le cassement et le palissage.

401. Sur la première division des branches âgées de deux ans, si les rameaux à fruit donnent naisssance à des bourgeons vigoureux, on les pince court (320).

402. Il est essentiel, durant chaque végétation, pour donner aux bourgeons des branches faibles une vigueur semblable aux autres, de pincer les bourgeons trop forts à la longueur d'environ 0 m. 20.

403. Quatrième année. Hiver (fig. 136). La quatrième taille doit s'opérer un peu plus court que celle de la troisième année, excepté cependant pour la flèche qu'il faut toujours raccourcir à la même longueur, jusqu'à la formation définitive de l'arbre.

On applique, aux rameaux des différentes séries, une taille de 0 m. 15 à 0 m. 20 au plus. Si on taillait continuellement à la même longueur, la séve qui, naturellement, néglige les parties basses de l'arbre, les laisserait dénuder, et la forme deviendrait disgracieuse et moins fertile.

404. Néanmoins, si l'arbre était très-vigoureux et en même temps infertile, il serait indispensable, pour le forcer à la fructification, de le tailler long (230), et en outre de les soumettre à l'arcure (273).

405. La cinquième année et les suivantes, on continue la pratique des mêmes opérations, et cela jusqu'à ce que le sujet soit arrivé à son apogée.

406. Quand les prolongements des branches latérales dépassent, après la taille, d'environ 0 m. 15 la limite qui leur est assignée, on redresse leur extrémité, et, dans le courant de l'été suivant, on greffe par approche (204) les bourgeons terminaux.

407. Une fois la forme établie, on enlève la charpente, et l'on a obtenu un arbre d'une belle fertilité, en même temps que d'une solidité à toute épreuve.

408. Il est essentiel de conserver à la flèche un prolongement vigoureux, ou *appel-séve*, pour attirer la séve dans le haut de l'arbre. Ce mode de traitement de la tige est préférable à celui du pincement qui, en transformant son rameau en coursonne fruitière, ruine souvent l'extrémité de l'arbre.

409. Lorsque les tailles courtes et réitérées faites à la flèche finissent par créer des entraves à la séve, en hiver, on fait disparaître ces difformités, en rapprochant sur l'insertion d'un rameau vigoureux que l'on



Formation des A

FIG. 138 0,35

Taille de la 1re année.

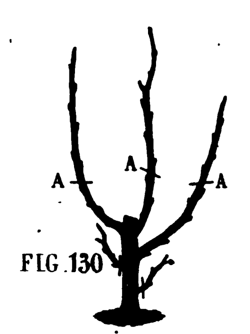


FIG. 130

Taille de la 2e année.

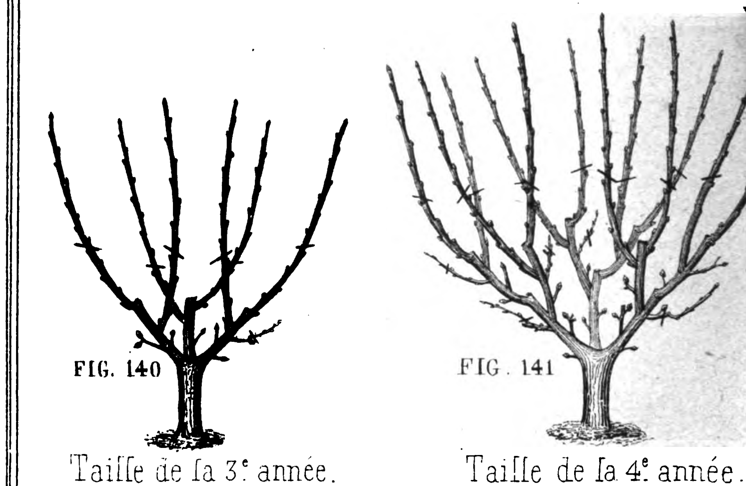


FIG. 140

Taille de la 3e année.

FIG. 141

Taille de la 4e année.

rabat au-dessus de son empâtement; on favorise ainsi le développement des boutons stipulaires, qui remplacent convenablement la partie défectueuse. On peut aussi, et c'est préférable, changer ces bouts de branches par des greffes en couronne (211).

410. L'arbre en cône est formé dans de bonnes conditions', lorsque ses branches latérales superposées et à 0 m. 25 environ les unes des autres, présentent cinq plans différents, et qu'elles sont garnies de coursonnes fruitières bien constituées ; enfin, quand l'équilibre de végétation existe dans toutes les parties du sujet ; car si la flèche est trop élancée, elle appauvrit les branches latérales, et si, au contraire, ce sont les branches latérales qui sont trop longues, elles anéantissent la flèche. On empêche ces deux parties de s'affamer réciproquement, en donnant au diamètre de la base du cône une largeur égale à la moitié environ de sa hauteur.

GOBELET OU VASE

411. Pour enseigner la formation de l'arbre en vase, nous choisirons aussi le poirier pour type, en indiquant également les variétés de poires auxquelles il convient de donner la préférence :

* Citron des Carmes	juin-juillet.
* Beurré Giffard	juillet.
Gros blanquet (cramoisine). . .	juillet-août.
Bergamotte d'été.	août-septembre.
* Beurré superfin	septembre.
Saint-Nicolas	septembre-octobre.
* Duchesse d'Angoulême (s. franc)	id.
Seigneur.	id.

* Beurré Bachelier.	octobre-novembre.
Bon-chrétien Napoléon.	id.
* Beurré Diel	octobre-novembre.
* Beurré Clairgeau (sur franc) . .	novembre-décembre.
Nec plus Meuris.	novembre à janvier.
Beurré Sterckmans.	décembre à janvier.
* Passe-Colmar	décembre à février.
Joséphine de Malines.	janvier à mars.
Belle Angevine.	novembre à mai.

412. Si on élève le pommier sous cette forme, la seule avantageuse à cet arbre, on plantera les variétés ci-après désignées, qui sont les plus recommandables.

* Calville rouge d'été.	août
* Barowitski.	id.
Grand Alexandre.	septembre à décembre.
* Reinette d'Angleterre	novembre-décembre.
Reinette de Caux.	novembre à février.
Court pendu.	novembre à mars.
Calville rouge d'hiver.	novembre à avril.
* Linéous Pippin	novembre à mai.
Reinette grise	id.
Reinette dorée.	décembre-janvier.
* Reine des Reinettes	id.
Baldwin.	décembre à avril,
* Calville blanche	décembre à mai.
* Api rose.	décembre à juin.
* Reinette du Canada	janvier à mars.
Reinette Blanche.	février à juin.

413. Le pommier ayant, avec le poirier, une manière de végéter et de fructifier offrant beaucoup de rapport, réclame le même mode de culture. Nous ferons seulement remarquer que ses coursonnes fruitières doivent être tenues un peu plus courtes que celles du poirier, et l'arbre être placé dans les expositions les moins chaudes.

414. Première année. Hiver (fig. 138.) Le jeune sujet, planté pour être établi sous cette forme, est rabattu à une longueur de 0 m. 30 à 0 m. 35, au-dessus de trois

boutons dont le développement est destiné à former les branches principales du gobelet.

415. Été. Pendant la végétation, on ne conserve intacts, sur ce sujet, que les trois bourgeons les mieux disposés ; on ébourgeonne les doubles et l'on pince les autres, absolument comme dans le poirier en cône. Lorsque les bourgeons utiles du gobelet ont atteint une longueur d'environ 0 m. 30, on leur imprime, à l'aide de baguettes d'osier, une direction cintrée ascendante, afin que l'arbre se forme évidé à l'intérieur.

416. Deuxième année. Hiver (fig. 139). Après avoir enlevé, sur la tige, les rameaux pincés, on coupe les rameaux conservés à environ 0 m. 25 de leur naissance, au point A, sur deux boutons latéraux bien constitués, pour établir la première bifurcation.

417. Si, durant l'été précédent, les rameaux destinés à constituer la forme ont végété faiblement, on ne les taille pas du tout pour les renforcer ; mais, si l'arbre est malade et languissant, on les taille très-court ; enfin, si l'arbre porte des rameaux forts et des rameaux faibles, on taille court les forts et long les faibles (227).

418. Été. En cette saison, à l'époque du pincement, on fait choix, sur chaque rameau, des bourgeons les mieux disposés pour former les bifurcations ; les autres bourgeons trop vigoureux sont façonnés à fruit par les procédés connus (308).

419. Troisième année. Hiver (fig. 140). Les six rameaux résultant de la végétation précédente sont taillés à environ 0 m. 20, encore sur deux bons boutons à bois, pour faire naître de nouvelles bifurcations. Les rameaux à bois pincés réclament leur première taille (314).

420. Été. Dans le cours de la végétation, après avoir reconnu les bourgeons des secondes bifurcations, on réitère le pincement et le cassement à toutes les parties de l'arbre qui réclament ces soins.

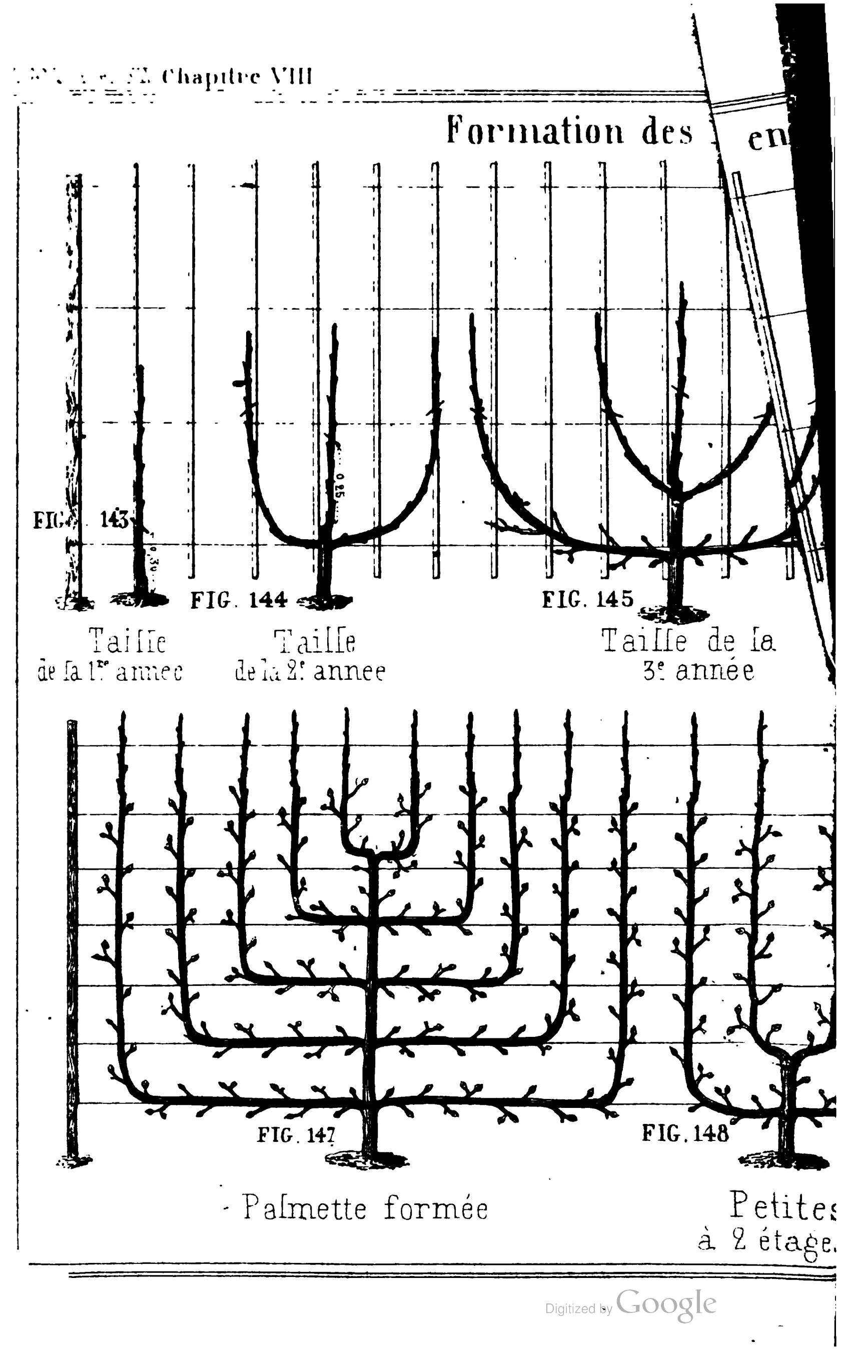
421. Quatrième année. Hiver (fig. 141). On opère, la présente année, une taille en rapport avec l'état du sujet. Si l'arbre est planté en terrain de fertilité moyenne, sa charpente est formée; on peut, dans ce cas, si l'arbre est vigoureux, allonger la taille; mais si l'arbre est planté en terrain riche, on raccourcit les prolongements des branches charpentières toujours à la même longueur et l'on fait bifurquer une troisième fois. A la cinquième année, l'arbre offre alors vingt-quatre branches charpentières.

422. Les années suivantes, ces mêmes soins sont continués, et cela jusqu'à ce que l'arbre soit arrivé à la limite qu'il ne doit pas dépasser.

423. Le gobelet définitivement constitué demande une taille courte, et le rapprochement, lorsque le besoin s'en fait sentir (229).

424. Dans les localités exposées aux vents violents, il serait utile, quand l'arbre est formé, dans le but de consolider la charpente, d'incliner le prolongement de chaque membre et de le greffer en arc-boutant, sur la courbure du membre suivant; on formerait ainsi un cerceau vivant qui conserverait à l'arbre sa régularité, tout en permettant à la branche forte de dépenser utilement son excès de séve dans la branche faible. Dans les arbres très-vigoureux, on pourrait même établir un deuxième cerceau à 0 m. 20 ou 0 m. 22 au-dessus du premier, en choisissant sur celui-ci à chaque distance

Formation des en



de 0 m. 25, un bourgeon à bois, que l'on courberait et que l'on ferait souder comme pour le premier cerceau.

425. Le gobelet, parvenu à sa formation complète, (fig. 142), est bien établi lorsqu'il présente une élévation d'environ 2 mètres au-dessus du sol et une dimension d'environ 1 mètre 50 cent., vers le milieu de sa hauteur, plus ou moins, selon le nombre de branches composant la charpente; quand ses branches offrent entr'elles un espace égal, qu'elles sont bien équilibrées, et guirlandées d'un bout à l'autre de productions fructifères.

PALMETTE VERRIER

426. Cette forme, cultivée en contre-espalier, reçoit avec succès toutes les variétés de poires conseillées pour les formes précédentes, même les espèces à bois divergent comme:

Epargne	juillet et août.
* Beurré d'Amanlis	août et septembre.
* Marie Louise Delcour	octobre.
Beurré Diel	novembre et décembre.
Triomphe de Jodoigne.	novembre à janvier.
Curé.	novembre à février.

427. Cultivée en espalier, elle admet seulement les variétés suivantes:

* Beurré gris	octobre.
* Beurré blanc	id.
Doyenné Dillen	octobre-novembre.
Van Mons, Léon Leclerc. . . .	novembre.
* Beurré d'Ardenpont	novembre à janvier.
Broom Park	novembre à février.
Belle Angevine	novembre à mars.
* Royale d'hiver[1].	décembre à février.
Beurré de Luçon.	id.
* Bergamotte Fortunée.	décembre à mai.
* Doyenné d'hiver.	janvier à mars
Saint-Germain d'hiver	janvier à mars.

428. Première année. Hiver (fig. 143). On taille le jeune arbre à 0 m. 30 ou 0 m. 35, au-dessus de trois bons boutons à bois, convenablement placés pour former le premier étage de branches sous-mères et le prolongement de la branche mère.

429. Été. Durant la végétation, on ébourgeonne ou on pince les bourgeons nuisibles à la charpente, et l'on palisse contre le mur ou le treillage les bourgeons nécessaires à la forme, en donnant, à celui du milieu, une direction verticale, et aux autres, une direction cintrée ascendante, pour les préparer à accepter plus tard la direction horizontale qu'ils doivent définitivement occuper. Si on faisait suivre tout d'abord aux jeunes sous-mères la direction horizontale, elles ne tarderaient pas à faiblir ; on ne doit pas non plus laisser pousser les sous-mères suivant la ligne oblique de quarante-cinq degrés, car l'année suivante on ne pourrait plus les incliner sans s'exposer à les casser ; tandis qu'en les disposant, comme nous le conseillons, on conserve aux sous-mères une vigueur suffisante, et, quand le moment est venu, on les incline facilement, dans la position voulue.

430. Il est important aussi de maintenir entre ces sous-mères, un parfait équilibre de végétation, en employant, dans le cas où elles pousseraient inégalement, le procédé si simple et si fécond des inclinaisons (261). Si la flèche également avait des dispositions à s'emporter, comme poussant dans un sens vertical, on la pincerait à la longueur d'environ 0 m. 35.

431. Deuxième année. Hiver (fig. 144). Le prolongement de la branche-mère est taillé de 0 m. 25 à 0 m. 28

au-dessus de la coupe opérée l'année précédente, en pratiquant la section sur trois nouveaux boutons à bois, comme à la première taille. Quant aux rameaux constituant les sous-mères, ils sont taillés très-long, aux deux tiers environ de leur longueur, en ayant toujours l'attention, dans les arbres en espalier, d'asseoir la coupe sur un bouton placé devant, afin que la plaie soit tournée du côté du mur ; on peut aussi tailler sur un bouton situé derrière ou au-dessous, mais jamais sur le dessus ; dans ce dernier cas, le bourgeon qui en résulte, décrivant un coude très-prononcé et difficile à corriger.

432. Été. Les soins d'été dont l'arbre réclame l'application après cette taille consistent : à favoriser, sur la tige, le développement des bourgeons du nouvel étage, en arrêtant, par le pincement, les bourgeons inutiles ; à palisser les bourgeons utiles, dans la direction indiquée précédemment ; à surveiller les premières sous-mères en dirigeant leurs prolongements dans la même direction, et à traiter leurs productions latérales comme celles des branches charpentières des formes en cône et en gobelet.

433. Troisième année. Hiver (fig. 145). On applique, sur le rameau terminant la branche-mère, une taille semblable à celle de l'année antérieure. Cependant, si le dernier étage n'était pas convenablement établi, on le renforcerait en renvoyant à l'année suivante, la formation d'un nouvel étage, et en taillant la tige le plus près possible du deuxième étage.

434. La taille des premières sous-mères, qui sont âgées de deux ans, s'opère en enlevant une faible por-

tion du terminal, et en appliquant aux rameaux pincés qui les garnissent, la taille qui leur est spéciale.

435. Si l'on tient à avoir des étages avec sous-mères opposées, voici le procédé le plus pratique à suivre : aussitôt que la flèche a dépassé de quelques centimètres le point fixé pour l'établissement d'un étage, on la pince au-dessus d'une feuille attachée juste à cette hauteur, peu importe sa position, puisque si elle est derrière ou de côté, on peut facilement la faire se montrer devant, en tordant tant soit peu le bourgeon qui la porte. Cette suppression de l'extrémité de la flèche fait reporter la séve sur l'œil abrité par le pétiole de la feuille dont il s'agit, lequel produit un bourgeon anticipé porteur, à son talon, de deux yeux opposés. A la taille d'hiver suivante, on rabat ce bourgeon anticipé sur un bouton placé supérieurement aux deux boutons disposés face à face, et il se produit le résultat voulu.

436. Été. Pendant la végétation, la palmette doit subir de nouveau, et en saison convenable, le pincement, le cassement et le palissage.

437. Quatrième année. Hiver (fig. 146). On soumet les différentes parties de l'arbre au même traitement qu'à la troisième année. Désormais, suivant la vigueur du sujet, on ajoute annuellement un ou deux étages à la palmette. Si, à cette époque, les premières sous-mères, après avoir été taillées, dépassent la position horizontale qu'elles doivent suivre, on les place dans cette direction. Les sous-mères des étages supérieurs sont aussi successivement, quand leur développement le permet, disposées dans le même sens et redressées ensuite verticalement.

438. Quand la tige montre des étages mal venus, formés d'un rameau fort, A, et d'un rameau faible, B, dard, lambourde (fig. 146), on doit aussi appliquer à la flèche une taille courte, et supprimer, au-dessus de leur couronne, les deux productions de l'étage mal constituées, afin de faire naître de leurs boutons stipulaires, des bourgeons dont l'équilibre se conserve plus facilement entre eux.

439. Si, au contraire, l'arbre est trop vigoureux, on peut obtenir, dans la même année, deux étages, au lieu d'un seul, afin d'arriver plus vite à la formation de sa charpente. A cet effet, quand le bourgeon terminal de la tige a atteint une longueur d'environ 0 m. 35, on le raccourcit, avec un instrument tranchant, à 0 m. 25, c'est-à-dire à la hauteur du nouvel étage à établir, et au-dessus de trois feuilles bien constituées et convenablement placées. Cette taille en vert arrête la séve qui, alors, porte toute son action sur les yeux placés au point d'attache de ces feuilles, lesquels s'ouvrent, au bout de peu de temps, en bourgeons anticipés que l'on traite comme bourgeons naturels (1).

440. On reconnaît qu'une palmette est bien taillée, bien formée (fig. 147), quand sa charpente présente un équilibre parfait dans toutes ses parties ; quand ses branches latérales naissent deux à deux, en nombre égal et de même vigueur.

(1) M. Verrier nous avait montré, lors d'une visite que nous lui avions faite, des palmettes-modèles, dont il avait obtenu jusqu'à quatres étages, dans une seule année. Ce fait ne confirme pas l'opinion de quelques auteurs qui affirment que cette pratique est contraire à la santé de l'arbre ainsi établi.



441. **Palmettes a petites formes** (fig. 148 et 149). Dans les jardins de peu d'étendue, où l'on veut réunir une grande quantité d'arbres, ou dans les terrains de nature peu fertile, au lieu de créer des formes à grand développement, il est préférable d'élever des palmettes à petites formes, à deux étages et même à un seul étage. On garnit ainsi, en quelques années seulement, le mur ou le treillage, tout en avançant l'époque de la fructification.

442. On choisira, pour être conduites sous ces formes restreintes, les variétés de poiriers qui, sans être faibles, se montrent généralement fertiles en pépinière et portent de gros fruits, comme :

* Bon chrétien Williams.	août.
* Beurré superfin	septembre.
Fondante des bois.	septembre et octobre.
Beurré Hardy	id.
* Duchesse d'Angoulême.	id.
* Bon-chrétien Napoléon	octobre et novembre.
Beurré Bachelier	id.
* Doyenné du Comice	id.
Baronne de Mello	novembre et décembre.
* Beurré Clairgeau.	id.
Grand Soleil.	id.
Beurré Diel	novembre à mars.
Bonne de Malines	décembre à février.
Bergamotte Espéren	janvier à mai.

443. Les notions que nous avons données pour créer la palmette à grande forme doivent s'appliquer pareillement aux petites formes.

CORDON HORIZONTAL UNILATÉRAL

(fig. 150)

444. Pour former ces gracieux contre-espaliers, on plante des sujets dont la docile végétation permette de les restreindre de façon à les faire considérer comme branches charpentières.

Les arbres qui se soumettent avec le plus de profit sous la forme en cordon, sont les pommiers greffés sur paradis ou sur doucin, et les poiriers greffés sur cognassier, en choisissant, parmi ces derniers sujets, les variétés de poires recommandées pour les petites palmettes (1).

445. Première année. Hiver. On plante les jeunes sujets verticalement, afin de faciliter leur reprise; puis on les écime plus ou moins, suivant la nature des boutons et la vigueur de la tige; habituellement on en supprime le tiers supérieur.

446. Été. Au printemps, on ne conserve intact, parmi les bourgeons vigoureux développés par chaque tige, que le terminal; on arrête tous les autres par le pincement ou le cassement.

447. Deuxième année. Hiver. A la fin de la végétation, on incline et on palisse les tiges sur le treillage, en ayant soin de toujours diriger obliquement leur rameau

(1) D'après des essais que nous avons faits, peuvent encore occuper avantageusement cette place : le cerisier, l'abricotier et le prunier.

de prolongement, que l'on raccourcit ensuite à la moitié ou aux deux tiers de leur longueur.

448. Dans cette forme, on doit se méfier, comme dans les palmettes, des bourgeons qui prennent naissance sur le dessus du cordon : ils s'emporteraient, si on les abandonnait à leur propre développement ; pour modérer leur vigueur, on leur inflige la taille en vert réitérée à l'épaisseur d'un écu (311).

449. Ces mêmes opérations sont, à l'avenir, continuées jusqu'à ce que les cordons se touchent ; on greffe alors au point de rencontre (208).

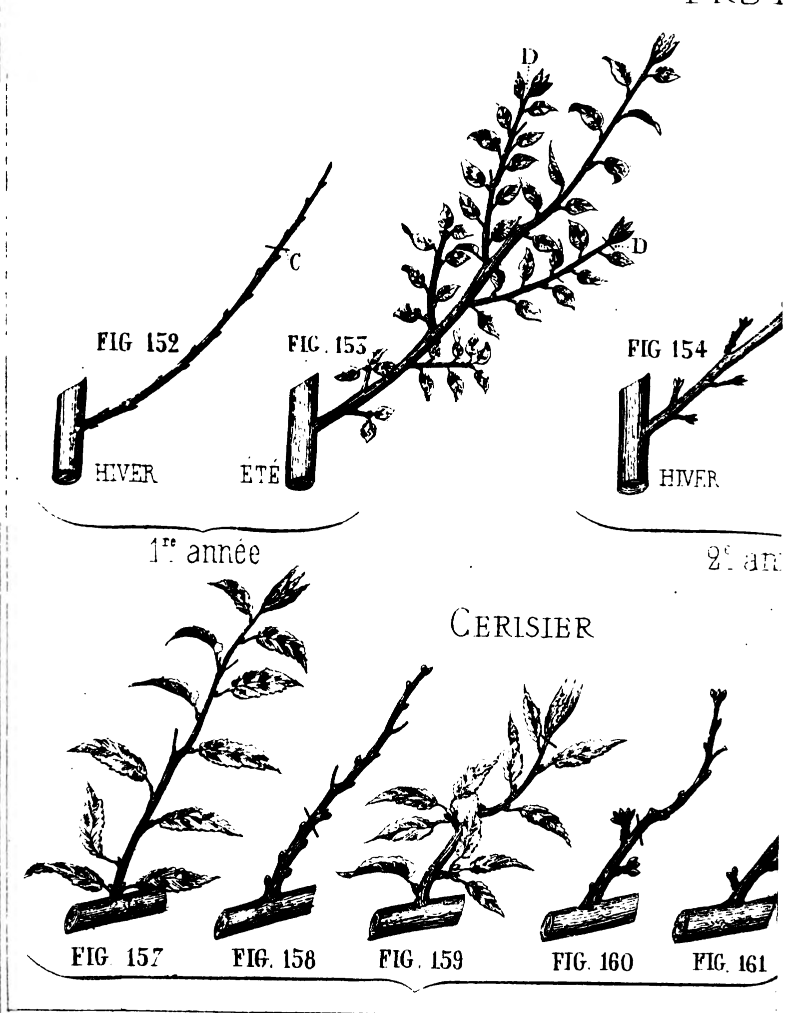
450. Quand le terrain est riche, on peut faire deux rangs (fig. 151) ; on couche le premier arbre sur le premier fil de fer ; le second, sur le deuxième fil de fer ; le troisième, sur le premier fil de fer ; le quatrième, sur le deuxième fil de fer, et ainsi de suite jusqu'au bout de la ligne. Si l'on tient au coup d'œil, on dirige les tiges en sens opposé, à moins toutefois que le terrain soit incliné, auquel cas on doit toujours tourner l'extrémité de la tige du côté du sommet de la pente.

451. Quelquefois, on fait bifurquer la tige, et il en résulte deux bras que l'on courbe l'un à droite et l'autre à gauche ; le cordon est dit alors *bilatéral*, ou à deux bras.

452. On préfèrera au cordon bilatéral, le cordon unilatéral, l'équilibre de végétation étant plus facile à maintenir sur un seul bras que sur deux.

Taille des Arbres à

Pru



CHAPITRE IX

Arbres à fruits à noyau

---

453. Les arbres qui composent la série de ces sortes de fruits sont : le *Prunier*, le *Cerisier*, l'*Abricotier*, l'*Amandier* et le *Pêcher*.

PRUNIER

454. Le prunier est cultivé, dans le jardin fruitier, en plein air et en espalier, et sous les mêmes formes que celles des arbres à fruits à pepins.

455. Pour obtenir des prunes excellentes, et en prolonger la récolte le plus possible, on plante les variétés suivantes :

De Montfort	juillet.
Monsieur	août.
Reine Claude verte.	id.
Reine Victoria	id.
Ponds Seedling	id.
Royale de Tours.	id.
Jefferson	août et septembre.
Reine Claude de Bavay	septembre.
Coës golden drop	id.
Kirke's	id.
Washington	octobre.
Saint-Martin	novembre.

456. Quoique la conduite du prunier se rapproche beaucoup de celle du poirier, nous croyons utile d'exposer en quelques mots le traitement que réclame sa branche charpentière et ses branches fruitières.

457. Première année. Nous prenons pour exemple, comme dans le poirier, un rameau de vigueur moyenne auquel on supprime un tiers environ de son développement, au point C (fig. 152).

458. En été (fig. 153), on affaiblit, par des pincements successifs, les bourgeons trop vigoureux, D D, en les arrêtant une première fois à trois ou quatre bonnes feuilles, et les autres fois, à deux ou trois feuilles.

459. Deuxième année. A la deuxième taille (fig. 154), le prolongement de la branche charpentière est raccourci, comme à la première année, aux deux tiers de sa longueur. Les rameaux D D, qui ont reçu le pincement, sont taillés au-dessus des deux ou trois boutons de la base. Les autres productions de la branche étant pour la plupart terminées par un groupe de boutons à fruit, sont laissées sans être taillées.

460. Les opérations d'été que la branche charpentière réclame après sa deuxième taille (fig. 155) se réduisent à pincer plus ou moins long les nouveaux bourgeons à bois, suivant qu'ils sont directement attachés sur le corps de la branche de charpente, ou qu'ils prennent naissance sur un rameau à fruit, ainsi que l'indiquent les lettres E et F. Quant aux bouquets de mai de la partie inférieure de la branche, au printemps, ils s'épanouissent, et du bouton à bois qu'ils portent dans leur sein sort ordinairement une production

faible que l'on conserve intacte ; dans le cas où ce bourgeon se développerait vigoureusement, on modèrerait sa vigueur en le rognant au-dessus de quelques feuilles seulement, au point G.

461. Troisième année. Cette taille (fig. 156) est opérée comme la deuxième, le traitement des productions de la première division de la branche seul diffère; on retranche sur ces productions, les rameaux ligneux nés pendant l'été précédent. Les productions ayant fructifié, et, en même temps, donné naissance à des rameaux vigoureux, G, sont raccourcies au-dessus des deux boutons de la base.

462. Les coursonnes fruitières, une fois constituées, on leur conserve deux ou trois bouquets de mai au plus. Quand elles sont trop âgées ou se dégarnissent par le bas, on les fait regarnir par des rapprochements qui favorisent la sortie des bourgeons de remplacement.

463. Le prunier possède cette précieuse faculté de repousser ordinairement sur le vieux bois, ce qui permet, sur cette espèce d'arbre, d'opérer les amputations sur les fortes branches, avec quelque chance de succès.

CERISIER

464. Parmi les espèces à fruits à noyau, le cerisier est celui qui réussit dans les plus mauvaises expositions. Au nord plein, planté en espalier, il a le mérite de couvrir le mur d'un charmant tapis de verdure embelli par des fruits d'un rouge écarlate.

465. Les meilleures variétés de cerises, pour en récolter le plus longtemps possible, sont:

Hâtif de Bâle	mai.
Impératrice Eugénie	id.
Reine Hortense	juin.
Gloire de France	id.
May Duck	id.
Montmorency à courte queue. .	id.
Bigarreau à fruit blanc	id.
Bigarreau Napoléon.	id.
Belle de Choisy	id.
Griotte de Portugal	juillet.
Duchesse de Palluau.	août.
Morello de Charmeux	septembre
Cerisier de la Toussaint	octobre-novembre.

466. Les formes que nous avons conseillées pour le prunier sont aussi celles qui conviennent au cerisier.

467. Le traitement que réclament les coursonnes fruitières ne diffère pas non plus de celui du prunier :

Ainsi, le bourgeon partant à bois, pour devenir fructifère (fig. 161), demande un ou plusieurs pincements, suivant son degré de force (fig 157).

468. Après la chute complète des feuilles, le rameau pincé à différentes reprises est taillé sur les boutons les plus rapprochés de la base (fig. 158).

469. Si après cette première taille, il s'échappe du rameau à fruit des bourgeons vigoureux, on les pince court (fig. 159).

470. Au mois de février suivant, on fait subir au rameau à fruit sa deuxième taille, en le rabattant audessous de la taille précédente, c'est-à-dire sur les bouquets de mai de la base (fig. 160).

Les soins ultérieurs consistent ensuite à entreteni la branche à fruit dans un état de vigueur moyenn

afin qu'elle fructifie convenablement; on obtient ce résultat en diminuant le nombre des boutons à fruit quand ceux-ci se trouvent en excès, et par des rapprochements pratiqués à propos. Ces opérations concentrent la séve sur la partie inférieure de la coursonne et y font naître des bourgeons propres à la remplacer.

481. Le cerisier repoussant difficilement sur le vieux bois, on ne doit employer une forte taille que dans les cas d'absolue nécessité.

ABRICOTIER

472. Dans l'abricotier, contrairement à ce qui se passe dans les autres essences fruitières, la séve, au lieu de préférer les parties hautes de l'arbre, quelquefois les abandonne pour favoriser, à leur préjudice, les parties inférieures. La floraison précoce de cet arbre démontre qu'il demande à être garanti contre les intempéries ; on doit néanmoins éviter de le conduire en espalier, où ses fruits acquièrent, il est vrai, un fort volume et une belle couleur, mais sont pâteux et dépourvus de saveur. On préfèrera donc le plein air et les formes en vase ou en palmette que l'on abritera au moment des fortes gelées.

473. Les variétés d'abricots les plus recommandables à introduire dans le jardin fruitier, sont :

Précoce de Sardaigne	fin mai.
Kaïsha	juin.
Gros Saint-Jean	juillet.
Rouge hâtif	id.
Pêche.	id.
Royal	id.
Beaugé	août.
De Noor.	septembre.

474. Ce que nous avons dit du prunier et du cerisier, relativement à la formation de la charpente et au traitement des rameaux à fruit, s'applique également à l'abricotier.

475. Après avoir fait choix des bourgeons utiles à la charpente de l'arbre, on pince les autres bourgeons vigoureux, au-dessus et à cinq ou six bonnes feuilles (fig. 162).

476. A la fin de la végétation, le rameau est pincé et taillé de façon à lui conserver cinq ou six boutons à fruit, plus un bouton à bois (fig. 163).

477. Au printemps suivant, lorsque les boutons du rameau à fruit donnent naisssance à des bourgeons, on rogne le bourgeon à bois de l'extrémité à cinq ou six centimètres de longueur (fig. 164), pour assurer la bonne constitution des productions de la base et faire grossir les abricots. Si le rameau fruitier est faible, ou surchargé de fruits, on éclaircit les fruits, afin de favoriser son dévoloppement.

478. Dans le courant du deuxième hiver, on supprime la production ayant fructifié, sur les deux ou trois rameaux-bouquets les plus inférieurs et portant quelques boutons à fruit. Ce mode de taille est ensuite renouvelé jusqu'à l'épuisement complet de la coursonne fruitière (fig. 166).

479. On se rappellera que l'abricotier repousse facilement sur les anciennes branches, ce qui donne le pouvoir de le reformer avec succès.

AMANDIER

480. Cet arbre est ordinairement exclu du jardin fruitier; toutefois, on pourrait aussi le conduire sous une forme régulière et le soumettre à un mode de traitement analogue aux précédentes espèces à fruits à noyau.

381. La variété d'amande dont la culture doit être préférée est *la Princesse.*

PÊCHER

489. Le pêcher est un arbre délicat qui réclame, pour prospérer, des soins nombreux et incessants, et les endroits privilégiés du jardin fruitier. Sa place véritable est l'espalier à l'exposition du levant ou à celle du couchant.

483. Dans le pêcher, plus que dans tout autre arbre, la séve affectionne les parties élevées de la tige ou des branches. Voilà pourquoi, quand cet arbre est abandonné à son propre développement, il a une si courte durée d'existence, la séve, au bout de quelques années, ne faisant plus développer que quelques maigres touffes de ramifications qui bientôt deviennent impuissantes à aspirer les sucs nutritifs, et la vie s'échappe après cinq ou six ans de plantation seulement.

484. La végétation exhubérante du pêcher demande l'application d'amputations faites avec discernement, car les tailles courtes et réitérées occasionnent des

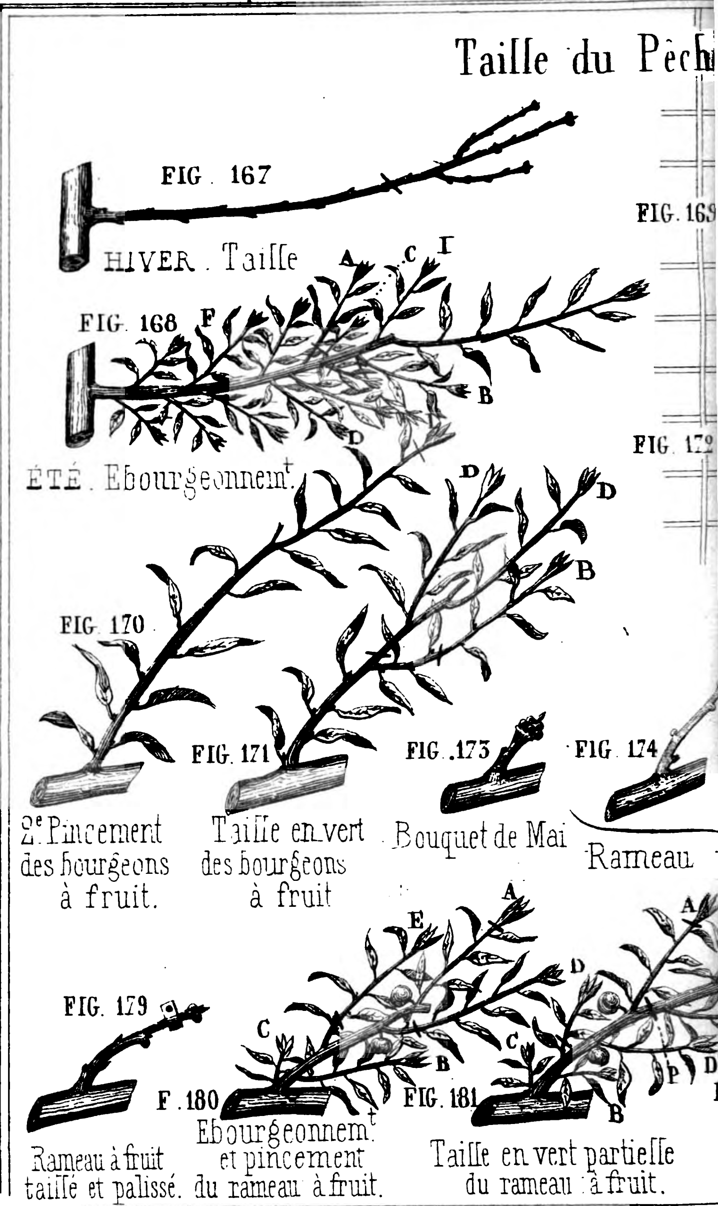
épanchements gommeux qui altèrent profondément la santé de l'arbre, ou font développer des rameaux à fruit trop vigoureux et infertiles, et les tailles démesurément longues ne font apparaître que des rameaux à fruit trop faibles, ou laissent dégarnie une portion de la branche. En général, la meilleure longueur à donner à la taille des branches charpentières est celle qui conserve à leur rameau de prolongement les deux tiers de leur développement. La taille à imposer aux coursonnes fruitières diffère aussi de celle des autres espèces fruitières. Quant à la distance à réserver entre chaque branche de charpente, elle sera de 0 m. 50 au lieu de 0 m. 25 comme nous l'avons conseillé dans les arbres à fruits à pepins et les autres arbres à fruits à noyau.

485. Les variétés de pêches les plus précieuses, sont :

	Desse hâtive	juillet
*	Magdeleine de courson.	juillet.
*	Grosse Mignone hâtive	août.
*	Belle Bausse	août.
	Grosse Mignone ordinaire . . .	fin août.
*	Galande	août-septembre.
*	Bourdine	septembre.
	Alberge jaune	id.
	Reine des vergers	id.
*	Belle impériale	id.
	Brugnon Newington Early. . .	id.
	Brugnon Musqué	id.
	Violette hâtive	id.
*	Bonouvrier	fin septembre.
	Têton de Vénus	octobre.
*	Pourprée tardive	fin octobre (1)

486. De toutes les méthodes que l'on a expérimentées pour diriger le pêcher, la *méthode avec branche longue*

(1) Les pêches *Abricotée, de Malte, Bourdine, Grosse Mignone, Madelaine* et *Admirable* se reproduisent de semis.


Taille du Pêch
FIG. 167
HIVER. Taille
A
C
I
F
FIG. 168
B
D
ÉTÉ. Ebourgeonnemt.
FIG. 169
FIG. 172
D
D
B
FIG. 170
FIG. 171
FIG. 173
FIG. 174
2e Pincement des bourgeons à fruit.
Taille en vert des bourgeons à fruit
Bouquet de Mai
Rameau
A
A
E
D
FIG. 179
C
C
B
P
D
F. 180
FIG. 181
B
Rameau à fruit taillé et palissé.
Ebourgeonnemt. et pincement du rameau à fruit.
Taille en vert partielle du rameau à fruit.

de remplacement et palissage, ou le système à la Montreuil, est reconnue encore comme la meilleure et celle qui donne à l'arbre une plus longue existence, surtout dans les terrains riches et substantiels du Centre et du Nord de la France.

FORMATION DES BRANCHES CHARPENTIÈRES

ET DES COURSONNES FRUITIÈRES

Méthode Montreuilloise

487. Première année (fig. 167). Nous supposons toujours, pour point de départ, un rameau de charpente que l'on coupe à une longueur d'environ 0 m. 50, et autant que possible sur un bouton à bois non développé.

488. Pendant la végétation, tous les boutons que ce rameau porte se développent en bourgeons ; ces bourgeons réclament, pendant la chaude saison, quatre opérations : l'*ébourgeonnement*, le *pincement*, le *palissage* et la *taille en vert*.

489. L'Ébourgeonnement (fig. 168) est employé pour enlever les bourgeons mal placés ou trop nombreux sur le même point, comme ceux qui naissent derrière la branche, ceux qui sont placés devant, et quelques-uns de ceux qui se sont développés sur le dessus ou au-dessous, de façon que les bourgeons conservés simulent avec la branche qui les porte, une forme d'arête de poisson. Quand on éclaircit, sur les parties favorisées par l'action de la séve, des bourgeons issus du même

empâtement, on supprime les bourgeons les plus vigoureux ; dans les parties délaissées par la séve, au contraire, on conserve les bourgeons les plus forts, afin d'obtenir, sur toute l'étendue de la branche, des rameaux à fruit à peu près égaux en force. Ainsi, sur le dessus de la branche, le bourgeon faible, C, sera préféré au bourgeon vigoureux, A, que l'on coupera ; tandis que, sur le dessous, on respectera le bourgeon vigoureux, B, et l'on supprimera le faible, I.

490. Dans nos contrées méridionales, où l'ardeur du soleil, en frappant sur les branches du pêcher, pourrait altérer l'écorce, il est nécessaire de laisser quelques-uns des bourgeons qui se montrent sur le devant et de les palisser, lorsqu'ils ont acquis un certain développement, près du corps de la branche principale. Des planches debout, assujetties sans toucher au tronc de l'arbre, produisent le même effet. L'emploi des torsades de paille ou de jonc est plutôt nuisible qu'utile, en servant de repaire aux insectes de toutes sortes qui infestent le pêcher.

491. Pincement (fig. 169). Lorsque les bourgeons réservés pour la fructification, et que l'on a espacés entr'eux d'environ 0 m. 12, ont atteint une longueur d'environ 0 m. 25, on les pince en G, au-dessus de la dixième ou douzième feuille bien constituée. On arrête d'abord les plus vigoureux, ensuite ceux de vigueur moyenne ; quant aux bourgeons faibles, ils ne sont rognés que très-tardivement et seulement s'ils dépassent 0 m. 40, afin de les laisser attirer une plus grande quantité de séve à leur profit. Au contraire, dans les parties où la séve se porte avec abondance, on pince

très-hâtivement , lorsque les bourgeons n'ont émis encore que deux ou trois bonnes feuilles.

492. Palissage (même fig.). Immédiatement après avoir opéré le pincement aux bourgeons formant l'arête, on les palisse en vert, à l'aide de liens, sur le treillage (20). En palisant ces bourgeons, on les courbe dans le sens de la branche charpentière et suivant l'angle de 45 degrés ; par cette opération, on modère la végétation ardente du bourgeon incliné, et l'on obtient, à la base de la production, des boutons à fruit et des boutons à bois bien apparents, point capital dans la culture du pêcher. De même que le pincement, le palissage aussi sera appliqué d'autant plus tardivement que les bourgeons seront plus faibles ; les bourgeons très-faibles même seront abandonnés à leur libre développement, afin de leur permettre d'acquérir la vigueur qui leur manque. On palisse également le bourgeon terminal de la branche charpentière et on le dispose, ainsi que nous l'avons dit précédemment, en traitant de l'établissement des arbres en palmette (530). Cette dernière opération porte le nom de *dressage*.

493. Le pincement et le palissage ne suffisent pas toujours pour affaiblir suffisamment la vigueur désordonnée de certains bourgeons ; dans ce cas , on en répète l'application sur le bourgeon anticipé résultant du premier pincement, que l'on arrête à la longueur d'environ 0 m. 15, au-dessus de six ou sept bonnes feuilles (fig. 170).

494. Le prolongement de la branche charpentière, A, produit aussi des bourgeons anticipés, E (fig. 169) ; ces

bourgeons sont pincés court juste au-dessus des deux feuilles opposées que ces sortes de bourgeons émettent aussitôt leur apparition. A Montreuil, ces bourgeons sont traités comme bourgeons naturels (491).

495. Taille en vert (fig. 171). Si, à la suite d'un excès de végétation, certains bourgeons destinés à devenir rameaux à fruit produisent plusieurs bourgeons anticipés, B D D, on ne doit plus pincer, dans la crainte de les multiplier, mais tailler en vert, en raccourcissant ces bourgeons trop vigoureux, de façon à ne leur conserver que le bourgeon anticipé le mieux constitué et autant que possible le plus inférieur, B, lequel à son tour est rabattu à deux ou trois bonnes feuilles, s'il est vigoureux, et laissé intact, s'il est faible. Le bourgeon anticipé conservé est ensuite palissé dans la direction du bourgeon qui le supporte.

496. Deuxième année (fig. 172). Quand le moment du repos de la végétation est arrivé, on débarrasse les différentes parties de la branche des liens qui les retenaient accolées contre le treillage; puis on coupe au prolongement, A, une portion convenable, en le taillant au point C. Les rameaux anticipés, E, existant audesssus de la coupe, sont rabattus au-dessus des deux boutons à bois de la base. Cependant, si, parmi ces derniers rameaux, il s'en trouvait de bien constitnés et situés dans la base du rameau terminal, on pourrait les tailler au-dessus de quelques boutons à fleurs, au point F.

497. Quant aux rameaux à fruit, ils sont taillés suivant leur vigueur et leur mode de constitution.

498. On distingue quatre sortes de rameaux à fruit

dans le pêcher : le *Bouquet de mai*, le *Rameau chiffon*, le *Rameau à bois* et le *Rameau ordinaire*.

499. Le Bouquet de mai (fig. 173) offre une structure qui a beaucoup de rapport avec la lambourde du poirier ; il en diffère seulement en ce que cette dernière est surmontée d'un seul bouton à fruit, tandis que le rameau-bouquet en porte plusieurs. Ces faibles productions ne sont jamais taillées.

500. Les Rameaux chiffons (fig. 174) sont des productions effilées, grêles, qui ne portent que des boutons à fruit, excepté à leur sommet où se trouve un bouton à bois. Ces faibles rameaux ne sont pas raccourcis, afin de leur conserver le bouton terminal développant, pendant l'été suivant, un bourgeon appel-séve qui nourrit les boutons à fruit placés au-dessous. Cependant, si le rameau chiffon portait, dans sa partie inférieure, un ou deux boutons à bois, on le raccourcirait de façon à ne lui conserver que les deux boutons à fruit les plus inférieurs et les mieux constitués (fig. 175). Enfin, si ce rameau se montrait dépourvu au sommet et à la base de boutons à bois, on le taillerait sur les premiers boutons à fleurs ou on le supprimerait complétement, suivant l'état de la branche et de l'arbre (1).

(1) M. Chevalier aîné, le cultivateur de pêchers le plus habile de Montreuil, pratique, avec succès, sur l'empâtement des rameaux chiffons et autres coursonnes fruitières dénudées, une fente longitudinale d'un demi-centimètre environ de longueur, sans entamer l'aubier. Presque toujours, il sort des bords de cette plaie, un bourgeon dont on profite pour le remplacement. Si l'opération échoue, on remplace la coursonne défectueuse par la greffe (209), ou par le couchage d'un rameau vosin de la dénudation (519).

501. Le Rameau a bois (fig. 176) est un rameau vigoureux garni seulement de boutons à bois ; à son extrémité se trouvent quelquefois cependant un ou deux boutons à fruit. Ces rameaux se coupent court sur les deux boutons à bois de la base ; dans ce cas, on sacrifie le fruit au profit du remplacement. Les rameaux à bois trop vigoureux sont taillés un peu plus long, à trois ou quatre boutons à bois, afin d'obtenir, des boutons les plus inférieurs, des bourgeons convenables pour le remplacement.

502. Toutefois, si l'arbre était très-vigoureux et ne portait que quelques rares boutons à fleurs, on pourrait, sans inconvénient, conserver au rameau à bois ses boutons à fruit et obtenir, en même temps, un bon remplacement, il suffirait d'éborgner tous les boutons à bois situés entre les deux de la base et le premier bouton à fruit ; puis, de courber fortement le rameau, afin de concentrer la séve sur les boutons du talon et aider par là au développement; en bourgeons de vigueur modérée, des boutons de remplacement.

503. Les Rameaux a fruit ordinaires sont ceux qui montrent des boutons à fleurs et des boutons à bois ; ce sont les meilleurs rameaux à fruit ; on laisse, par la taille, aux vigoureux, sept ou huit boutons à fruit ; à ceux de moyenne vigueur, cinq ou six ; aux faibles, deux ou trois, et aux très-faibles, un ou deux et souvent même pas du tout, toujours dans l'intérêt du remplacement.

504. Après la taille, les rameaux à fruit sont palissés en sec et inclinés dans un sens ascendant. Les rameaux du dessus de la branche sont fortement courbés, tandis

que les faibles, du dessous sont redressés le plus possible. Par cette disposition, on obtient un équilibre parfait entre les coursonnes fruitières (1).

505. Pendant la pousse, on renouvelle, sur la deuxième division de la branche charpentière, les mêmes soins que l'année précédente. On applique aussi les mêmes opérations à chaque rameau à fruit de la première portion de la branche.

506. Au mois d'avril ou de mai, quand les bourgeons des rameaux à fruit se développent, on leur fait subir successivement, l'*Ebourgeonnement*, le *Pincement*, le *Palissage*, l'*Eclaircie des fruits* et la *Taille en vert*.

507. L'*ébourgeonnement* (fig. 180) est usité pour supprimer les bourgeons inutiles, D et E ; on ne conserve, à chaque le rameau à fruit, que trois bourgeons : deux à la basse, B et C, et un à l'extrémité, A. Cependant, si, parmi les bourgeons à enlever, un ou plusieurs d'entr'eux sont nécessaires pour garnir un vide, au lieu de les faire disparaître, on les conserve, afin de remplir la dénudation.

508. Le *Pincement* consiste à surveiller le développe-

---

(1) Ce palissage pour les espalier est fait avec une telle régularité, par M. Chevalier, que ses arbres font l'admiration de tous les visiteurs de son jardin. Son procédé, d'ailleurs très-simple consiste à tailler les rameaux à fruit à la même longueur (0 m, 15 en moyenne), de façon qu'après l'inclinaisoa, l'extrémité tronquée arrive sur le coude du rameau suivant. Les clous aussi sont également distancés les uns des autres, ce qui ajoute encore à la parfaite symétrie de l'opération, en formant avec la branche charpentière rois lignes parallèles.

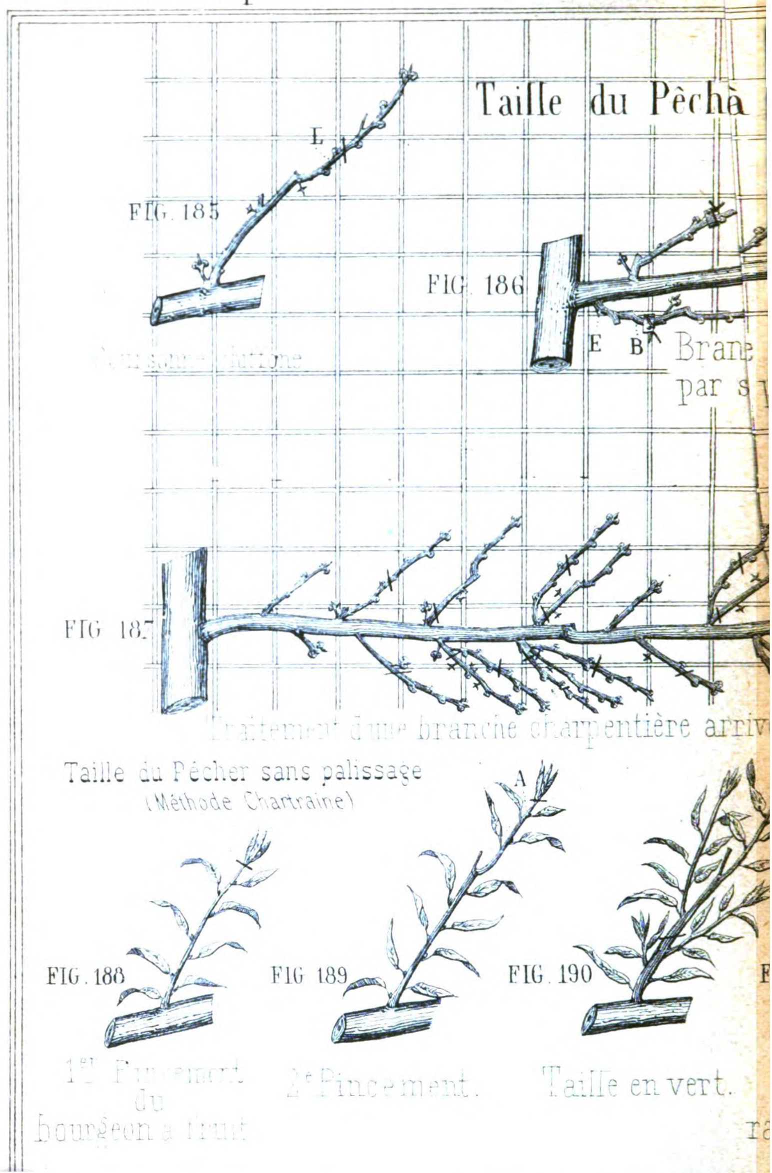
ment des trois bourgeons utiles, A B et C, que l'on traite de la manière suivante :

Le bourgeon terminal A, qui a pour fonction d'appeler la séve sur les fruits et sur les bourgeons de remplacement, est rogné à la longueur d'environ 0 m. 15. Quant au bourgeon de remplacement B, on le pince à la longueur ci-dessus indiquée pour les bourgeons à fruit (491) ; enfin, le bourgeon faible, C, appelé aussi à devenir rameau de remplacement, est laissé intact, se constituant ordinairement en rameau-bouquet.

509. Le *Palissage* est employé pour faire garnir, aux bourgeons réservés sur chaque rameau à fruit, la place la plus convenable à leur conservation et au coup d'œil.

510. L'*Eclaircie* (fig. 181) s'applique quand les fruits ont acquis la grosseur d'une noisette ; on ne conserve, par production fruitière, qu'une ou deux pêches au plus, en ne laissant qu'un seul fruit au même point, le plus beau et autant que possible le plus rapproché de la base.

511. Enfin, la *Taille en vert* est appliquée aux rameaux à fruit qui se sont dégarnis partiellement ou totalement de leurs pêches. Ainsi, sur le rameau de la fig. 181, où les fruits occupent la partie basse de la production, on raccourcit le rameau au point B. Dans la fig. 182, au contraire, où la production a laissé perdre toutes ses pêches, on la rabat au-dessus des deux bourgeons de remplacement, au point Q. Toutefois, si l'on remarquait, sur son talon un bouquet de mai, il serait plus rationnel de tailler au-dessus du


Taille du Pêch
L
FIG. 185
FIG. 186
E
B
FIG. 187
Taille du Pêcher sans palissage
(Méthode Chartraine)
A
FIG. 188
FIG. 189
FIG. 190
du
2e Pincement.
Taille en vert.

troisième bourgeon, en K, et de traiter ce dernier bourgeon comme terminal (508).

512. En juillet ou en août, quand les pêches ont acquis tout leur développement et qu'elles commencent à tourner, on enlève les feuilles et les bourgeons qui empêchent les rayons bienfaisants du soleil d'arriver sur les fruits, afin de leur faire acquérir cette nuance purpurine qui charme également la vue, l'odorat et le palais (284).

513. Troisième année. On dépalisse et on taille long le nouveau prolongement de la branche charpentière; les rameaux à fruit de la deuxième division de la branche reçoivent leur première taille (498). Quant aux rameaux à fruit de la première division de la branche, qui sont âgés de deux ans, on leur fait subir une deuxième taille.

514. La deuxième taille des rameaux à fruit (fig. 183) consiste à retrancher, juste au-dessus des rameaux de remplacement, la partie I qui a fructifié, et à tailler le rameau de remplacement, B, sur trois ou quatre boutons à fruit, plus ou moins suivant sa vigueur; le rameau bouquet, C, est réservé pour servir de remplacement l'année suivante.

515. Si la branche coursonne avait donné naissance à deux rameaux vigoureux de remplacement, ainsi que le représente la fig. 185, on taillerait en *crochet*, c'est-à-dire qu'on couperait le rameau de remplacement F, le plus éloigné de la base, long, pour donner le fruit, et l'autre, D, court, pour fournir le bois. Cependant, si le rameau de remplacement était garni à la fois de boutons à fruit et de boutons à bois, on rapprocherait la branche

coursonne sur ce rameau, qui alors serait traité de manière à lui faire fournir, en même temps, et le fruit et le remplacement. Il pourrait arriver aussi que les deux rameaux de remplacement ne fussent couverts que de boutons à bois ; dans ce dernier cas, on ne conserverait à la coursonne que les deux boutons à bois du rameau de remplacement, D.

516. Lorsque la branche coursonne ne porte pas de rameau de remplacement, ceux-ci ayant été détruits par accidents, on taille la production de manière à lui conserver les deux ou trois boutons à fruit les plus voisins du vieux bois, et, l'année suivante, on renouvelle la coursonne en la décapitant sur le bourgeon issu du bouton le mieux placé.

517. Quand la branche coursonne provient d'un rameau chiffon, comme ces rameaux, on le sait, n'ont pas de bourgeon de remplacement, on taille le rameau supérieur, L (fig. 185) au-dessus d'un bouton à bois, si faire se peut; on palisse fortement ces productions, en ayant soin de les rapprocher le plus possible de la branche de charpente, et il en résulte souvent la formation du bourgeon désiré, au-dessus duquel on s'empresse de rabattre l'ancienne production. Si ce bourgeon important ne se développe pas, on comble la partie dénudée, B, par la greffe (fig. 186).

518. M. Alexis Lepère, le praticien le plus renommé de Montreuil, recommande, pour regarnir les vides existant sur les charpentières, le moyen suivant qui lui est propre : on choisit sur une production fruitière rapprochée du point à remplir, un rameau vigoureux A, qu'on palisse aussi près que possible du

corps de la branche charpentière et qu'on taille de la longueur du vide. Au printemps suivant, on ne conserve sur le rameau couché que les bourgeons nécessaires pour garnir l'arête.

519. Ces mêmes soins de direction sont ensuite appliqués au fur et à mesure du prolongement de la et cela jusqu'à son entier développement.

520. Les opérations d'été des branches coursonnes sont en tout semblables à celles des rameaux à fruit, à cette seule différence qu'en ébourgeonnant on enlève, sur la partie portant fruit, tous les bourgeons qui n'accompagnent pas de pêches, même ceux de base, le bouquet de mai, C, assurant le remplacement.

521. Si un bourgeon de remplacement se développait trop faiblement, on retrancherait les fruits de la coursonne, afin de détourner, au profit de ce bourgeon languissant, la séve qui aurait alimenté ces derniers.

522. Malgré les tailles courtes imprimées aux branches coursonnes, celles-ci, par la suite, finissent par s'allonger et devenir noueuses, en éloignant de plus en plus, de leur point d'attache à la branche, leurs bourgeons de remplacement. On dissimule la longueur disproportionnée de ses coursonnes, B (fig. 186) en les faisant suivre, à mesure de leur allongement, la branche charpentière. Ce palissage serré présente encore cet avantage de faire quelquefois développer, sur le courson, des boutons adventices, E, dont on profite pour le rajeunir.

523. Quand les branches de charpente sont arrivées à la limite qu'elles ne doivent pas dépasser, au lieu de les arrêter et de les tailler en coursonnes, il est pré-

férable de les traiter d'après le procédé de M. Rivière (fig 193). On raccourcit, à la taille d'hiver, le rameau terminal à la longueur d'environ 0 m. 40; puis, en été, on arrête, par le pincement, tous les bourgeons qui s'y développent, à l'ex eption du plus inférieur, A, qu'on laisse pousser à sa guise. L'hiver suivant, on rapproche la branche charpentière sur ce rameaude remplacement, auquel on fait subir une semblable taille. Par ce mode de traitement, la séve peut toujours dépenser suffisamment son action, et l'on prévient les épanchements gommeux suites ordinaires des tailles reitérés sur le même point.

TAILLE DU PÊCHER SANS PALISSAGE

—

Méthode chartraine

524. Cette méthode pratiquée, avec succès, depuis environ une quinzaine d'années, à Chartres, par des arboriculteurs distingués , notamment par M. Paul Gougis, qui en est l'auteur, convient particulièrement aux pêcheurs en plein vent, élevés sous le climat du Midi de la France, et dans les terrains de qualité médiocre.

525. Les arbres soumis à ce système de direction peuvent aussi être élevés en espalier et en contre-espalier, en réservant entre leurs branches de charpente un intervalle moins grand que pour le système avec palissage (0 m. 35 au lieu de 0 m. 50).

526. La formation de la charpente sera établie d'après

les mêmes principes que pour la méthode à la Montreuil. Les deux systèmes ne diffèrent donc que pour le traitement des rameaux à fruit, que l'on dirige comme il suit :

527. EBOURGEONNEMENT. Un rameau destiné à devenir branche de charpente ayant été convenablement taillé, on lui enlève les bourgeons doubles ou triples, de façon à distribuer les rameaux à fruit le plus régulièrement possible ; dans les arbres en espalier, on supprime en outre les bourgeons placés derrière la branche.

528. PINCEMENT. (fig. 188. Les bourgeons destinés à devenir rameaux à fruit, au lieu d'être pincés à dix ou douze bonnes feuilles, le seront à cinq ou six à la longueur de 0 m. 15 à 0 m. 20. Les bourgeons anticipés qui naissent sur le prolongement de la branche charpentière, et ceux que le pincement fait développer seront rognés à trois ou quatre feuilles, à la longueur d'environ 0 m. 10, au point A (fig. 189).

529. TAILLE EN VERT (fig. 190). Tous les bourgeons trop vigoureux recevront, au mois de juin, la taille en vert, c'est-à-dire seront rapprochés sur le bourgeon anticipé de la base, M. Ceux qui ne porteront qu'un seul bourgeon anticipé seront taillés à deux feuilles au-dessus du premier pincement.

530. En hiver, les rameaux pincés ou taillés en vert seront coupés en moyenne, au-dessus de quatre boutons à fruit (fig. 191). Les rameaux à bois, chiffons, bouquets, seront traités comme dans la première méthode.

531. En été, on exécutera sur le prolongement et sur les rameaux à fruit, les opérations diverses précé

demment appliquées. Sur les rameaux à fruit (fig. 192), on enlèvera les bourgeons P O et R, pour ne laisser subsister que les bourgeons Q, S et T, seuls utiles pour bien constituer les fruits et le remplacement.

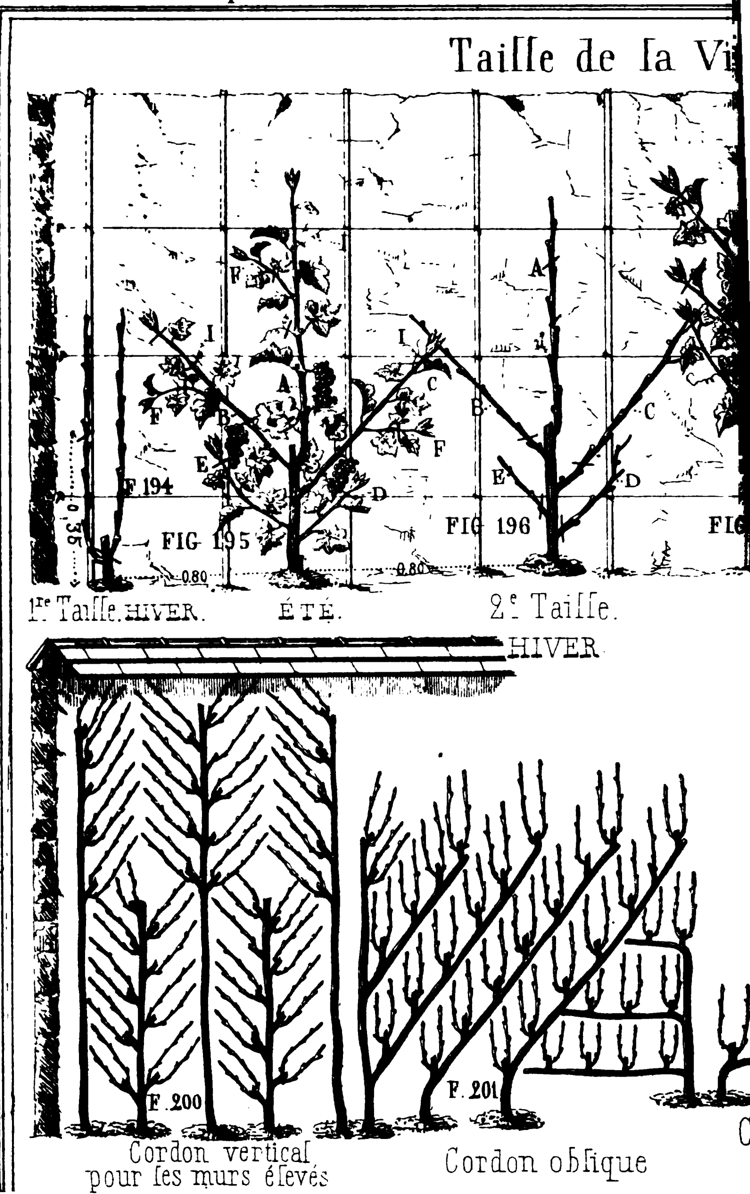
532. PINCEMENT. On arrêtera le bourgeon du sommet Q au-dessus de trois quatre feuilles, et les bourgeons de remplacement, S et T, au-dessus de cinq ou six bonnes feuilles.

533. TAILLE EN VERT. Elle sera appliquée dans les cas prévus à l'alinéa 511.

En mettant en pratique ces différents soins, on cherchera le plus possible à favoriser la direction des pousses vers le mur, dans les arbres en espalier ou vers le treillage, dans les arbres en contre-espalier, afin qu'elles se mettent d'elles-mêmes à l'abri des intempéries.

534. Lorsque la branche charpentière sera à sa troisième année, on traitera ses branches coursonnes (fig. 193) de manière à leur faire produire annuellement, en même temps qu'une ou deux pêches, des rameaux de remplacement.

Comme l'on voit, ce procédé n'offre rien de bien compliqué. Aussi, nous fondant sur les bons résultats obtenus de notre propre expérience, en recommandons-nous vivement l'application.


Taille de la Vi
F.194
FIG 195
FIG 196
FIG
0,35
0.80
0.80
1re Taille. HIVER.
ÉTÉ.
2e Taille.
HIVER
F.200
F.201
Cordon vertical
pour les murs élevés
Cordon oblique

CHAPITRE X

Fruits en baies

---

535. Les escences fruitières qui constituent le groupe des fruits en baies se composent de trois arbustes ou arbrisseaux : la *Vigne*, le *Groseillier*, et le *Framboisier*.

VIGNE

536. La vigne est un arbuste des plus généreux et des plus simples à conduire. Aussi sa culture prend-elle de plus en plus d'importance.

337. Les terrains montueux, les coteaux aux expositions chaudes, plaisent généralement à la vigne. Elle réussit moins bien dans les fonds, la trop grande humidité lui étant nuisible. Dans un sol fertile, la vigne donne des produits abondants, mais de médiocre qualité; tandis que dans un sol léger et pierreux, elle fournit le meilleur raisin de table et le vin le plus estimé.

538. Parmi les nombreuses variétés de raisins aux-

quelles la culture a donné lieu, les plus recherchées, comme raisins de table, sont les suivantes :

Magdeleine noire	commencement de juillet.
Précoce de Saumur	mi-juillet.
Malingre	id.
Magdeleine blanche	fin juillet.
Chasselas doré	août.
Chaselas rose de Falloux . . .	id.
Chasselas musqué.	id.
Chasselas gros coulard	id.
Frankental	septembre.
Cornichon violet	id.
Panse musquée.	id.
Malvoisie de la Drôme	id.
Marocain noir	id.
Muscat d'Alexandrie	id.
Gromier du Cantal	octobre
Verdot.	id.
Martinen	hiver.

FORMATION DES VIGNES EN TREILLES

CORDON VERTICAL

539. Avant de recourir à la plantation des ceps, la plate-bande doit recevoir un bon défoncement et une forte fumure (88). Ensuite, on ouvre au pied même du mur ou du contre-espalier, un fossé d'environ 0 m. 40 de largeur sur 0 m. 40 de profondeur ; on met au fond de la tranchée une couche d'environ 0 m. 10 d'épaisseur de terreau, sur laquelle on dépose les chevelées (plants enracinés) en les plaçant à la distance connue (373) ; on étend soigneusement leurs racines, que l'on garnit de terre préparée ; on couche le sarment terminal de la chevelée en le faisant sortir à environ 0 m. 10 du mur, et l'on comble la tranchée ; puis on rabat la partie du

sarment sortant de terre, à deux bourres au-dessus du sol.

540. Pendant le printemps suivant, on palisse, dans un sens vertical, afin de les renforcer, les deux pampres issus des deux bourres conservées, et quand ils ont acquis un certain développement, on pince le moins convenable des deux, de préférence le plus élevé.

541. Dans le Centre et surtout dans le Nord de la France, c'est-à-dire dans les contrées moins favorisées par la végétation, les chevelées seront plantées à une certaine distance du mur, à 0 m. 80, par exemple, et les ceps séparés d'un intervalle moindre (0 m. 50 au lieu de 0 m. 80). A cet effet, on creuse, parallèlement au mur, une tranchée d'environ 1 m. 40 de largeur ; on la comble en partie avec de la terre bien amendée, jusqu'à 0 m. 15 ou 0 m. 20 en contre-bas du niveau du sol ; on couche environ 0 m. 40 de la chevelée, dont on redresse ensuite son extrémité, que l'on taille de 0 m. 05 à 0 m. 10.

542. On doit éviter d'opérer de trop longs couchages, la partie enterrée ne produisant alors que de rares et faibles racines.

543. En hiver, on procède à un second couchage ; on vide de nouveau la tranchée en prenant garde d'endommager les racines, et, après avoir retranché à la chevelée le sarment le plus faible, on couche l'autre à une même profondeur qu'au précédent couchage ; on palisse, près du mur, l'extrémité du sarment enterré et on la taille comme à la première année. Il est bon, après avoir enfoui le sarment, de couvrir le sol d'un paillis.

544. Si, après le premier couchage, les chevelées

avaient poussé faiblement, on taillerait à deux bourres, et l'on renverrait, à l'année suivante, l'exécution du deuxième couchage.

545. A défaut de chevelées, on peut également se servir de boutures; seulement comme ces dernières poussent moins vigoureusement que le plant enraciné, il leur faut davantage de pour avant arriver au pied du mur.

546. Première taille (fig. 194). A la fin de la végétation, on rapproche de nouveau le cep sur le sarment le plus près du sol, lequel est appelé à commencer la charpente du cordon , on le raccourcit, en même temps, à la longueur d'environ 0 m. 35, au-dessus de trois bourres, dont les deux inférieures sont destinées à créer le premier étage de coursons et l'autre à former la continuation de la tige.

547. Au printemps suivant (fig. 156), on choisit les pampres les plus convenables à la construction de la forme, A B et C, et l'on pince les autres D et E; ces derniers ne sont supprimés que l'hiver suivant, comme dans les arbres à fruit à pepins et ceux à fruit à noyau.

Lorsque les pampres utiles ont atteint une longueur d'environ 0 m. 30, on les palisse: celui du milieu verticalement, et les deux autres obliquement, suivant l'angle aigu de 45 degrés; enfin, quand les deux pampres latéraux ont acquis un développement d'environ 0 m. 70, qu'ils se rencontrent avec leurs voisins, on les pince, afin de faire grossir leurs grappes et leurs bourres inférieures, comme aussi pour éviter une confusion fâcheuse; on pince également les pampres anticipés, F, que le pincement fait naître, et on les arrête

au-dessus de la feuille de la base; quant aux vrilles I, ces appendices filliformes qui servent à la vigne pour s'accrocher aux corps voisins, on les supprime dès qu'elles se montrent.

548. DEUXIÈME TAILLE (fig. 196). On supprime entièrement les sarments D et E, qui ont été pincés, et les trois sarments utiles sont raccourcis : celui A, qui prolonge le cordon à la longueur de 0 m. 30, pour en obtenir un second étage de sarments, et les deux sarments latéraux, B et C, au-dessus d'une ou deux bourres, pour les transformer en coursons.

549. Dans le courant de l'été qui suit cette deuxième taille (fig. 197), on fait subir au prolongement du cep, l'ébourgeonnement, le palissage, le pincement et l'évrillage appliqués précédemment. Les pampres qui se développent sur les sarments taillés en coursons doivent recevoir aussi les mêmes opérations, et, en outre, les soins complémentaires du cisellement (289), de l'effeuillage (280) et du bassinage (285).

550. Pour les cépages sujets à la coulure, nous recommandons une opération qui consiste à rogner le bout de la grappe, quelques jours avant la floraison. Par ce procédé, les grappes naturellement à grains rares et petits, deviennent des grappes à grains nombreux, volumineux et d'une maturité précoce.

551. TROISIÈME TAILLE. (fig. 198). Cette taille est semblable à la deuxième; il s'agit aussi de raccourcir le sommet de la tige, de façon à créer une troisième paire de coursons et à amputer, sur les deux premières bourres, les sarments du deuxième étage. Quant aux coursons du premier étage, qui sont à leur deuxième

aille, on ne leur conserve que le sarment de la base, que l'on coupe ensuite à deux bourres, comme à la première taille.

552. Désormais, chaque année, on ajoute un nouvel étage de coursons jusqu'à ce que la tige soit arrivée à son apogée. Aussitôt le cep formé, on l'arrête en faisant bifurquer le cordon.

553. Dans le cas où les tiges pousseraient très-vigoureusement, on pourrait, sans compromettre l'avenir de la plantation, établir, dans la même année, deux étages de coursons. Pour cela, il suffirait de tailler le prolongement à environ 0 m. 60 au lieu de 0 m. 30; on utiliserait ainsi la sève en excès, tout en favorisant sa circulation.

554. On peut aussi obtenir les étages de coursons parfaitement opposés. A cet effet, lorsque le pampre servant de flèche s'est développé d'environ 0 m. 35 (fig. 199), on le taille en vert, au point K, au-dessus d'une feuille située devant et autant que possible au niveau de l'étage à créer, ou un peu au-dessous, jamais au-dessus. Quelques jours après, il sort de l'œil de la feuille en question un pampre anticipé L, que l'on casse sur son empâtement, dès qu'il a seulement 0 m. 06 de longueur; cette seconde amputation provoque le développement de la bourre placée à ses côtés, laquelle donne naissance au pampre M, muni à sa base de deux bourres vis-à-vis, N O. L'hiver suivant, on coupe ce sarment au point P, sur la première bourre bien apparente qui se trouve au-dessus des deux dont il s'agit, et il en résulte, avec celles-ci, la naissance

de l'étage voulu, et, avec celle-là, le nouveau prolongement de la tige.

555. Pour les murs dont la hauteur dépasse 2 m. 50, on plante un nombre double de ceps, et conséquemment à une distance deux fois plus rapprochée, de manière que la moitié des tiges garnisse alternativement la partie inférieure du mur, et l'autre moitié la partie supérieure, ainsi que l'indique la fig. 200.

556. Les ceps qui doivent occuper la partie supérieure du mur recevront, lorsqu'ils seront arrivés au point d'établissement des étages, un même système de taille que les tiges de la portion inférieure ; mais, en attendant que les premières arrivent à la hauteur qui leur est assignée, on les coupe annuellement à environ 0 m. 50, à sept ou huit bourres, pour faire grossir les pieds et leur faire produire en même temps des raisins ; ces coursons ne sont enlevés que lorsque les premiers coursons utiles sont obtenus. Si on arrivait d'un seul coup à la formation des étages, ou si l'on employait des tailles. d'une longueur démesurée, on n'obtiendrait qu'une tige étiolée et des cordons peu vigoureux.

CORDON OBLIQUE

(Fig. 201)

557. Cette forme offre cet avantage sur les cordons ...rticaux, qu'elle empêche la séve de se porter avec ...op d'affluence dans les parties supérieures, ce qui ...vorise les parties inférieures et aide beaucoup à la ...nservation d'un parfait équilibre sur toute l'étendue

de la tige, et conséquemment lui assure une durée plus longue.

558. La charpente des treilles en cordon oblique se conduit en raccourcissant, chaque année, le prolongement de la tige à la longueur d'environ 0 m. 50, sur une bourre placée dessous, de façon que, parmi celles qui précèdent, il s'en trouve deux placées dessus, séparées d'une distance d'environ 0 m. 20. Ce point excepté, on soumet ces cordons au mode de traitement prescrit pour les cordons verticaux.

559. Pour que ces espaliers ou ces contre-espaliers garnissent entièrement le mur ou le treillage, il faut les commencer par une demi-palmette à tige verticale et à branches obliques, et les terminer par une autre à tige verticale et à branches horizontales.

CORDON HORIZONTAL

(Fig. 202)

560. Les procédés de formation du cordon oblique s'appliquent aussi à l'établissement de la charpente du cordon horizontal. Ce cordon ne diffère du précédent qu'en ce que la tige de chaque cep est inclinée parallèlement au sol.

561. Lorsque les tiges du cordon se touchent, on les rend solidaires les unes des autres en les greffant à chaque point de rencontre.

TAILLE A LONG BOIS

562. Le traitement des coursons par la taille courte ne convient pas indistinctement à toutes sortes de cépages. Certaines variétés, comme le *Frankental*, la *Magdeleine*, le *Muscat d'Alexandrie*, etc., fructifieraient rarement, les pampres fertiles n'étant produits qu'à partir de la troisième ou de la quatrième bourre. Pour ces cépages, la conduite des coursons doit être modifiée ainsi qu'il suit :

Après leur avoir réservé sur la tige un espace un peu plus grand que dans le système à court bois, on raccourcit les sarments destinés à devenir coursons, à quatre ou cinq bourres (fig. 203).

563. En été (fig. 204), on applique l'ébourgeonnement aux pampres infertiles A et B, excepté au plus rapproché du talon, C, qui doit servir de remplacement, et l'on pince les pampres fertiles D et E au-dessus de la troisième feuille placée sur la dernière grappe ; quant au bourgeon de remplacement, C, on le pince à la longueur de 0 m. 70.

564. A la taille d'hiver (fig. 205), on enlève au courson la partie ayant donné fruit, en descendant la coupe tout à fait au-dessus du sarment de la base, que l'on taille, comme précédemment, à 0 m. 12 ou 0 m. 15 de longueur.

Tel est, en résumé, le mode de traitement de la branche à fruit des coursons à long bois.

TAILLE DE LA VIGNE DANS LE VIGNOBLE

GOBELET A BASSE-TIGE

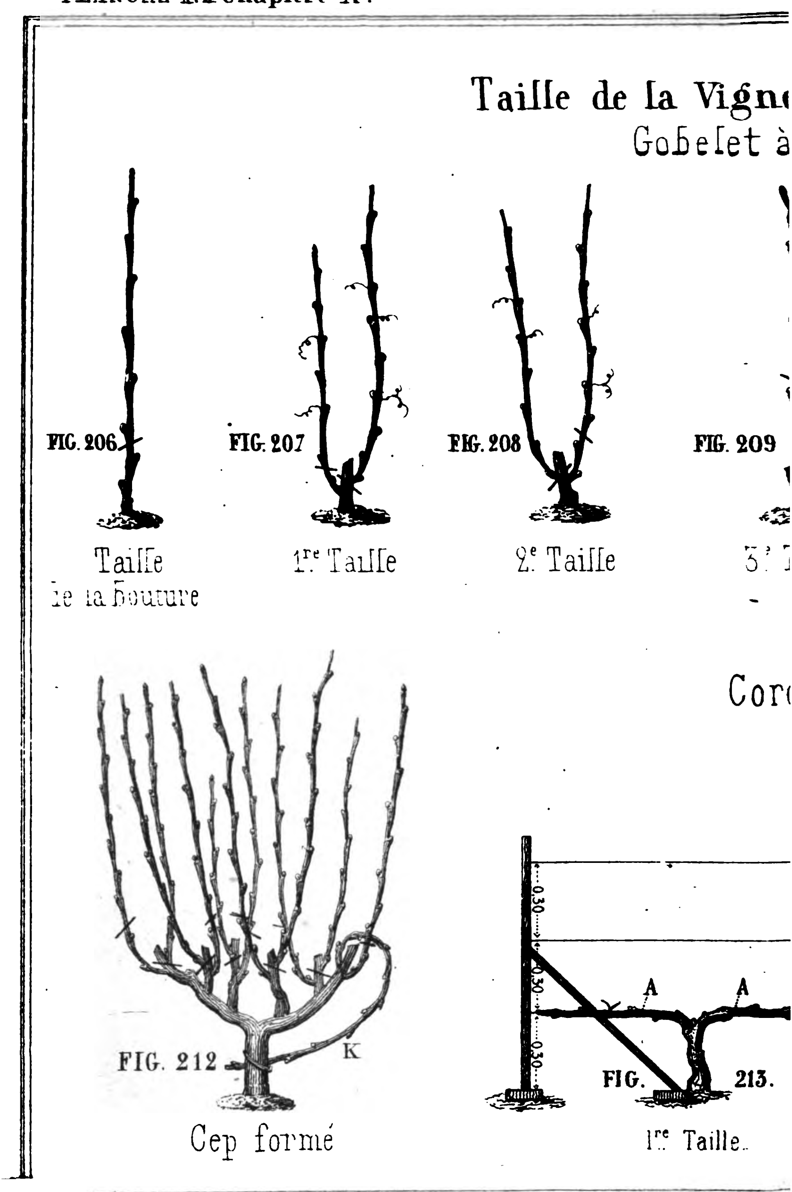
565. Pour ce système de culture de la vigne, nous conseillons, pour la production des *vins rouges :*

Pinot.	août.
Petit Gamay	septembre.
Alcante (Tinto)	id.
Mondeuse	id.
Serine noire	id.
Persan.	id.
Cabernet-Sauvignon	octobre.
Cahors.	id.
Gros damas noir.	id.
Mourastel	id.
Fulsard	id.
Sirah	id.
Trousseau	id.

Et, pour celle des *vins blancs :*

Clairette.	septembre.
Aramon blanc	id.
Morillon blanc.	id.
Serine blanche	id.
Fendant blanc	id.
Fromentée.	id.
Gentil blanc	id.
Mcslier	id.
Pinot blanc	id.
Meslier	id.
Sauvignon.	id.
Roussanne	octobre.
Semillion	id.
Vionnier	id.
Furmint	id.

566. Dans le vignoble, les ceps seront plantés en plein et présenteront entr'eux des rangées parrallèles (378). On choisira, pour plants, des boutures qu'on plantera dans une direction verticale, à l'aide d'un plantoir


Taille de la Vign
Gobelet à
FIG. 206
FIG. 207
FIG. 208
FIG. 209
Taille
de la bouture
1re Taille
2e Taille
3e T
Cor
FIG. 212
K
Cep formé
0.30
0.30
0.30
A
A
FIG. 213.
1re Taille.

en fer, pour rendre la plantation plus expéditive. Toutefois, dans les terrains peu profonds, tuffier ou rocheux, il sera avantageux d'incliner une certaine portion de la bouture, afin d'enterrer un nombre de bourres suffisant pour la formation d'un bon appareil radiculaire.

567. Si l'on veut composer le vignoble de plusieurs variétés de raisins, il sera convenable de les planter séparément; on a plus de régularité dans la plantation et la vendange est plus facile.

568. Immédiatement après la plantation, on rabat toutes les boutures sur les deux bourres les plus rapprochées de la base (fig. 206). Pendant la végétation, ces boutures ne réclament aucun traitement; des binages donnés au sol suffisent.

569. DEUXIÈME ANNÉE (fig. 207). A la taille, on supprime le sarment le plus faible et le plus élevé pour reporter l'action de la séve vers la base et faire grossir la tige, et l'on rabat à quelques centimètres seulement de longueur le sarment restant.

570. Dans le cours de la végétation, on a soin d'enlever les drageons qui partent de la souche et de pincer les pampres de la tête de la bouture qui tendraient à dominer les autres.

571. TROISIÈME ANNÉE (fig. 208). On applique, au cep, le même traitement hivernal et estival que l'année précédente, toujours dans l'intérêt de la bonne constitution de la tige.

572. QUATRIÈME ANNÉE (fig. 209). Si le cep est vigoureux, on commence la formation du gobelet. On conserve, dans ce but, les deux sarments produits par

la taille dernière et on les raccourcit à deux bourres, pour former les premières bifurcations.

Si le cep avait poussé faiblement, on attendrait un an de plus pour établir les bifurcations; dans ce cas on traiterait la souche comme à la troisième taille.

573. En supposant que les premières bifurcations aient été obtenues, les opérations d'été consistent à favoriser le parfait développement des quatre pampres utiles par le pincement de ceux qui s'emportent et l'ébourgeonnement des autres, J (fig. 210).

574. Cinquième année (fig. 211). On taille, en hiver, les sarments de charpente de la manière suivante : les deux issus du courson inférieur sont raccourcis chacun à deux bourres, et, parmi les deux du courson supérieur, on ne laisse subsister que celui du bas, lequel aussi reçoit la taille courte. Cette pratique, qui élève les bras à une même hauteur sur la tige permet à l'équilibre de s'établir plus facilement, et conséquemment allonge la durée du cep.

575. Sixième année (fig. 212). A partir de cette époque, la vigne devenant de plus en plus vigoureuse, on peut, tous les ans, ajouter un ou deux bras au cep; on maintient un équilibre favorable entre les divers coursons; on conserve entre eux un espace égal, et surtout on proportionne leur nombre à la force du cep.

En général, on donne aux ceps faibles trois coursons; aux ceps de vigueur moyenne, quatre, et aux ceps vigoureux, cinq ou six et même davantage.

576. Quand la charpente du gobelet est complétement formée, la taille se borne à supprimer. sur chaque courson, le sarment le plus haut et à tailler le plus bas à

deux bourres ; toutes les autres productions : brindilles, rejetons, chicots, etc., sont soigneusement enlevées.

577. Dans les terrains riches, il arrive parfois que les ceps taillés à court bois sont doués d'une telle force de végétation qu'ils font avorter la plupart de leurs raisins, et, par ce fait, la fructificatton devient rare. Le vigneron doit profiter de cet excès de vigueur pour doubler sa récolte. A cet effet, on conserve à la taille, parmi les sarments qui doivent être retranchés, un ou deux des plus vigoureux, qu'on coupe long, à 0 m. 50 par exemple. Ces sarments ainsi taillés sont inclinés en forme d'arc et attachés au pied de la souche, ainsi que le représente le sarment K de la fig. 212. L'hiver suivant, ces rameaux sont complétement supprimés, après avoir fourni, pendant l'été précédent, une grande quantité de grappes. Cependant, si cette surcharge n'avait pas snffisamment modéré la vigueur du cep, on pourrait conserver les longs-bois encore un an en taillant à deux bourres les sarments latéraux qui s'y sont développés. On parvient ainsi à dompter les ceps les plus rebelles à la fructification.

578. Lorsque le cep, déjà vieux, porte des bras d'une longueur démesurée, ont doit songer à le rajeunir. En hiver, on coupe les coursons un peu plus court que d'habitude, à une bourre seulement, afin de faire refluer une plus grande quantité de séve dans les parties inférieures du cep. Au printemps, on respecte, par l'ébourgeonnement, dans la base des bras, un pampre vigoureux qu'on laisse pousser librement. L'année suivante, on coupe de nouveau court, l'extrémité des bras, et les sarments de remplacement sont taillés à

deux bourres. La deuxième année, on ravale les bras défectueux sur les coursons de remplacement, et l'on traite ces derniers comme coursons ordinaires. Ce mode de rajeunissement est des plus heureux, en ce sens qu'il fait reprendre aux vignes leur vigueur primitive sans interruption de récolte.

CORDON HORIZONTAL BILATÉRAL

ANNUEL

La conduite de cette forme est la même que la précédente, jusqu'à la troisième ou à la quatrième année de plantation.

579. PREMIÈRE TAILLE (fig. 213). Lorsque le cep est devenu fort et d'une élévation d'environ 0 m. 15 à 0 m. 30 au-dessus du sol, on choisit, parmi les sarments qu'il porte, les deux les mieux constitués, A A, qu'on taille à environ 0 m. 40. Ensuite, on les incline transversalement sur la première ligne de fil de fer, ou, à défaut sur un liteau placé à environ 0 m. 30 au-dessus du sol.

580. En avril ou en mai (fig. 214), quand les grappes apparaissent sur les pampres, on enlève, sur la tige et sur les branches à fruit, tous ceux qui sont infertiles comme les pampres, B, lesquels dépenseraient la séve inutilement, à l'exception des deux CC les plus rapprochés de la tête du cep, destinés au remplacement. Quant aux pampres conservés, on les pince : ceux qui portent fruit, D, à trois feuilles au-dessus du dernier raisin, et ceux de remplacement, C, lorsqu'ils ont environ 1 m. 20 de longueur. Après, on palisse les

pampres fructifères à la deuxième ligne du fil de fer et ceux de remplacement, à la troisième ligne.

581. Deuxième taille (fig. 215). Les deux bras horizontaux AA, qui ont fructifié, sont rabattus aux points E, immédiatement au-dessus des sarments-remplaçants C C, lesquels sont traités, comme à la taille précédente, pour obtenir, de nouveau, et du bois et du fruit.

582. Pendant toute la durée du cep on applique désormais, en hiver comme en été, les mêmes opérations.

583. Si, par suite d'une cause quelconque, les bras viennent à perdre leurs sarments de remplacement, on conserve un an de plus les branches qui ont fructifié, et l'on coupe leurs sarments fructifères sur deux ou bourres inférieures. L'année suivante on établit le remplacement suur les pampres issus des coursons et. de préférence, avec les plus voisins du corps de la souche.

584. Les deux coupes principales qui constituent le procédé de taille en cordon annuel ont été désignées par trois appellations que nous croyons utiles de reproduire ici, parce qu'elles gravent dans la mémoire, avec la théorie de ce système, le rôle de chacune des parties du cep. Les branches, A, qui ont fructifié et qui doivent disparaître, sont appelées les branches du *Passé*, et les sarments, C, qu'on taille long pour fructifier et servir de remplacement l'année suivante, les sarments du *Présent* et de l'*Avenir*.

Ces appellations ont été prononcées, pour la première fois, par M. d'Abnour, juge, à Chartres, amateur distingué d'arboriculture.

585 **Incidents de la culture.** Si la science ne peut élever de barrière devant les grands fléaux naturels, elle peut, du moins en étudiant leur marche et leur action apprendre soit à se préserver de leur influence funeste, soit à diminuer les effets des désastres qu'ils laissent après eux.

La vigne, dans certaines contrées, pour assurer sa récolte, demande à être garantie contre les agents pernicieux de la végétation.

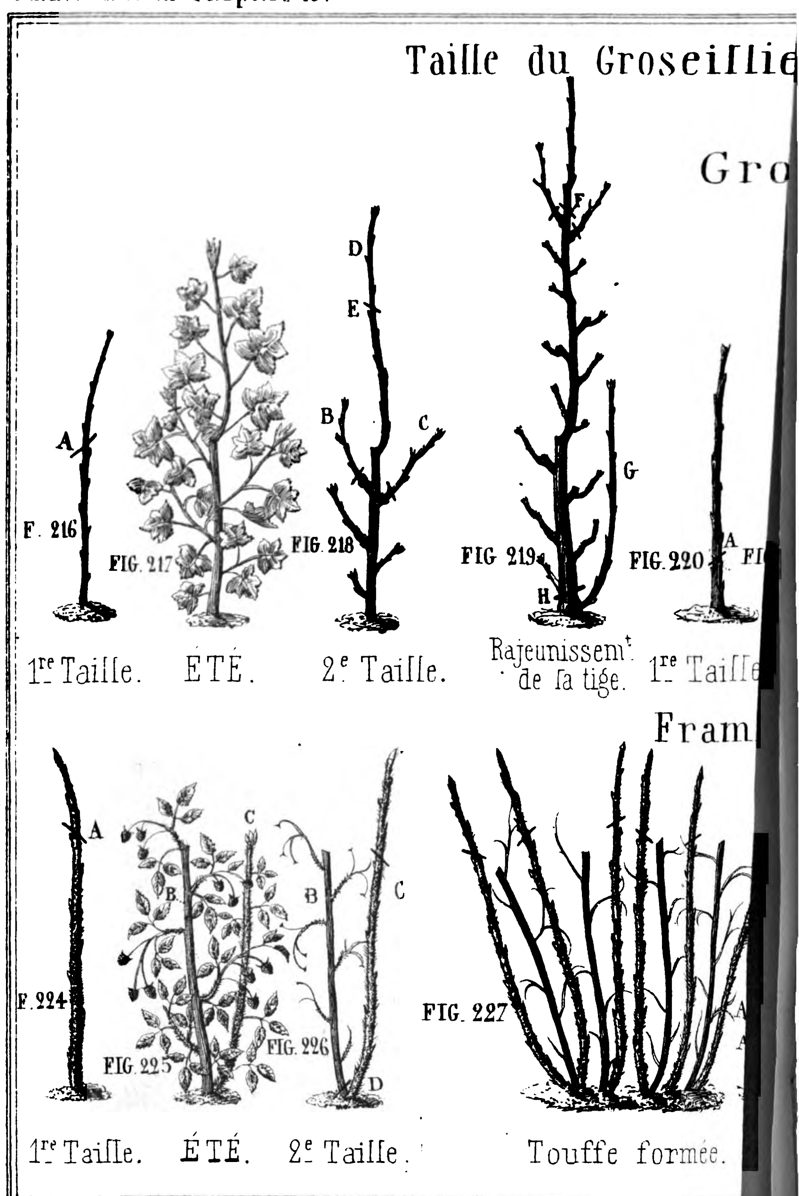
Les moyens à employer peuvent varier suivant le pays et les conditions dans lesquelles on se trouve; ainsi, on peut se servir de roseaux, branchages, herbages, etc.; mais les abris les plus convenables sont les paillassons.

Les lignes de ceps qu'on se propose de garantir par ce procédé doivent recevoir, dans la direction du nord au midi, des supports formés en T distancés d'environ 2 mètres les uns des autres et élevés d'environ 0 m. 50 au-dessus du sol; on les relie entr'eux avec des lattes sur lesquelles on y fixe les paillassons.

Les abris se placent au moment où les pampres commencent à se montrer et on les retire lorsque les gelées ne sont plus à craindre.

Quand, malgré les précautions prises, les jeunes pampres sont surpris par le froid, il faut se hâter, aussitôt le mal produit, de rabattre les coursons sur ses contre-bourres ou bourres stipulaires, ordinairement préservées, et, la même année, on obtient souvent encore de la fructification.

Dans le but de prévenir ces désastres, les vignerons éclairés pratiquent aujourd'hui la taille en *deux temps*.



Taille du Groseillie
Gro
A
F. 216
FIG. 217
D
E
B
C
FIG. 218
F
G
FIG. 219
H
A
FIG. 220
FI
1re Taille.
ÉTÉ.
2e Taille.
Rajeunissemt de la tige.
1re Taille
Fram
A
F. 224
B
C
FIG. 225
B
C
FIG. 226
D
FIG. 227
A
A
1re Taille.
ÉTÉ.
2e Taille.
Touffe formée.

ement du cep consiste à supprimer, en automne, après la vendange, tout ce qui est inutile, dire à ne laisser, sur chaque courson, que le t destiné à être taillé. Ensuite, au printemps, les gelées ne sont plus à craindre, on applique ment conservé sa taille définitive.

que des froids exceptionnels font périr les sar-, il faut descendre la coupe sur le vieux bois et r des pampres adventices pour reconstituer la ente de la souche. Si les bras du cep aussi se ent atteints, on ravale jusqu'au collet et même ontre-bas du niveau du sol. L'arrachage, même ces conditions, est toujours condamnable, car les es *ne sont à peu près jamais atteintes*. Pour refor- le cep plus promptement, la greffe offre un moyen ré de succès (193).

a grêle également fait parfois de grands ravages s les vignobles en mutilant les feuilles et les sar-nts. Après ce désastre, il faut s'empresser d'appli-er une taille en vert pour retrancher les parties dommagées, afin de provoquer, le plus vite possible, e poussée nouvelle de pampres qui puissent encore aoûter avec l'hiver. Il n'y a alors de récolte perdue ue celle de la présente année.

GROSEILLIERS

586. On distingue trois espèces de groseilliers, le *Groseillier à grappes*, le *Groseillier cassis* et le *Groseillier épineux*.

GROSEILLIER A GRAPPES

587. Cet arbrisseau, à végétation ardente, résiste dans les sols les plus pauvres et même, à l'ombre, dans les plus mauvaises expositions; mais, pour récolter des groseilles en abondance et d'excellente qualité, on doit le cultiver dans un terrain frais, léger et parfaitement aéré.

588. Le groseillier, comme l'arbre à fruit à noyau, porte son fruit sur le bois de l'année précédente et les rameaux fructifères, ne produisent qu'une fois au même endroit. Les boutons à fruits apparaissent ordinairement sur des bouquets de mai, âgés d'un an, et qui, après avoir fructifié, s'allongent par le bouton à bois qui les termine. Ce bouton à bois donne, au printemps suivant, un nouveau bouquet de mai qui fleurit à son tour et allonge encore de quelques centimètres la partie ridée qui le supporte, et ainsi de suite.

589. D'après ce qui précède, le mode de taille qui convient au groseillier peut se résumer ainsi :

590. Première taille (fig. 216). Une tige d'un an, ayant été plantée convenablement, on la raccourcit aux deux tiers environ de sa longueur, au point A.

Au printemps suivant, quand les boutons se développent en bourgeons (fig. 217), on pince, à cinq ou six centimètres, ceux B et C, qui deviendraient trop vigoureux.

591. Deuxième taille (fig. 218). La deuxième taille consiste à couper le rameau, D, prolongeant la tige, comme précédemment, au point E, et à tailler les

rameaux pincés, B et C, court au-dessus de la rosette de boutons à fruits qu'ils présentent à leur base.

592. Pendant l'été, on renouvelle le pincement aux nouveaux bourgeons vigoureux qui prennent naissance sur la tige. Les productions qui garnissent la première division de la tige fleurissent pour la première fois.

593. Les mêmes procédés de direction sont répétés encore pendant deux ou trois ans.

594. Cinq ou six ans après la plantation, c'est-à-dire quand les productions fruitières de la base de la tige sont épuisées, on applique, au-dessus des dernières grappes de l'extrémité, quand les fruits sont noués, un rapprochement en vert, au point F, (fig. 219), afin de faire refluer la séve dans la base de la tige et favoriser sur ce point la sortie d'un bourgeon vigoureux, G. A la fin de la végétation, on ravale l'ancienne tige, au point H, immédiatement au-dessus de ce rameau de remplacement, lequel est ensuite traité comme la première tige.

595. Lorsque ce bourgeon de remplacement a parcouru de nouveau toutes les phases de sa végétation, ce qui a lieu ordinairement vers la douzième année de plantation, on ne doit plus songer à le rajeunir ; on détruit alors la plantation et on la remplace par une autre culture. Cependant, si on tenait à renouveler la plantation, il serait indispensable, avant de replanter le terrain, de lui donner une bonne préparation (88).

596. Voici maintenant la manière de s'y prendre pour élever ces arbrisseaux sous les formes suivantes :

597. Palmettes a trois tiges. On établit ces petites formes en plantant les sujets à environ 0 m. 45 les uns des autres, et en les coupant, immédiatement après leur

mise en terre, au-dessus de trois boutons, situés à dix ou quinze centimètres environ de hauteur (fig. 220), pour obtenir les membres de la charpente. — Au mois d'avril, on supprime, dès qu'ils apparaissent, les drageons qui poussent du pied et l'on palisse les bourgeons utiles.

598. La deuxième année (fig. 221), on raccourcit les trois rameaux de la palmette aux deux tiers environ de leur longueur, aux points B, en rabattant toutefois un peu plus court celui du milieu, afin d'atténuer un peu sa force, au profit des rameaux latéraux lesquels sont généralement moins vigoureux.

599. Les années suivantes, on opère de même, en allongeant chaque bras de la moitié ou des deux tiers de son développement annuel et en entretenant toujours court les coursonnes fruitières (fig. 222). On donnera à ces palmettes environ 1 m. 30 d'élévation.

600. Touffe ou Cépée (fig. 223) Cette forme est obtenue à l'aide de quatre drageons que l'on plante rapprochés les uns des autres, à 0 m. 10 environ, et que l'on dispose en carré, afin que la touffe soit plus promptement et plus régulièrement établie.

601. Pendant la végétation, on fait choix, sur la cépée, des huit bourgeons les plus vigoureux ; les autres sont complétement supprimés.

602. Chaque année, on obtient six nouvelles tiges que l'on conduit comme il est indiqué plus haut, pour la formation d'une tige unique.

603. Une cépée est entièrement formée lorsqu'elle se compose de six drageons de l'année, de six tiges de deux ans et de six tiges complétement ferti'es. Cepen-

dant, si la touffe est très-vigoureuse, on peut en augmenter le nombre et, au contraire, on doit le diminuer quand la touffe est faible.

CASSIS ET GROSEILLIER ÉPINEUX

604. Ces deux arbrisseaux ayant, avec le groseillier à grappes leurs parties constitutives et leur végétation presque complétement semblables, on leur appliquera un même mode de conduite.

605. Les formes sous lesquelles on établit le groseillier à grappes sont aussi celles qu'on doit préférer pour le cassis et le groseillier épineux.

606. Les groseilliers comptent un grand nombre de variétés, dont les plus précieuses sont :

Parmi les groseilles à grappes, la *Blanche de Hollande*, la *Gondouin à fruits rouges*, la *Hâtive de Berlin*, la *Queen Victoria*, la *Rouge de Hollande* et la *Versaillaise*.

Parmi les cassis, la variété *Royale de Naples*.

Et parmi les groseilles épineuses : la *Grosse Verte-Ronde*, la *Grosse Rouge-Clair* et la *Très-Grosse Jaune*, ayant la peau lisse et unie ; la *Longue* à couleur de chair, la *Grosse-Jaune* et la *Grosse-Ronde* à couleur olive, ayant la peau hérissée ou velue.

FRAMBOISIER

607. Le framboisier est peut-être plus rustique encore que le groseillier. Cet arbrisseau s'accommode des terrains et des expositions où la culture de la plupart des autres essences fruitières serait impossible ; mais le sol

qu'il semble affectionner est une terre fraîche et à demi-aérée.

608. Le framboisier a une manière particulière de végéter, et un système de taille des plus simples.

La fig. 224 représente un drageon d'un an, dont on enlève un tiers de son élongation, au point A.

609. En été (fig. 225), les boutons conservés par la taille donnent naissance à des bourgeons fructifères qui, aussitôt la récolte opérée, se dessèchent et meurent; mais, pendant que la tige B produit, il sort de son collet plusieurs bourgeons dont on ne conserve que le plus convenable C, pour servir, l'année suivante, de remplaçant à celui qui vient de fructifier.

610. Au second hiver (fig. 226), on supprime rez terre la tige B, qui a porté fruit, et le rameau de remplacement C, est taillé comme l'ancienne tige.

611. On opère d'après les mêmes principes pendant huit ou dix ans. Au bout de ce laps de temps, les pieds étant épuisés, on renouvelle la plantation et on la remplace par une autre culture (595).

612. Touffe (fig. 227). Cette forme est naturelle au framboisier. Comme pour le groseillier, on plante, après les avoir taillés de 0 m. 20 à 0 m. 25 de longueur, quatre plants par cépée.

613. Dans le courant de la végétation, on choisit les six bourgeons nécessaires pour commencer l'établissement de la touffe, et l'on détruit les autres.

614. A chaque taille d'hiver, les rameaux conservés sont ensuite taillés et remplacés, comme il est dit précédemment.

615. La touffe définitivement établie doit porter six

tiges de l'année et six tiges sèches, dont la conduite se réduit ainsi : les premières sont taillées à 0 m. 80 en moyenne, et les autres sont supprimées rez terre.

616. Éventail (système hollandais, fig. 228). Les framboisiers cultivés suivant cette disposition, sont plantés en quinconce et à un mètre en tous sens.

617. Pendant l'été qui suit la plantation, on ne laisse développer, sur chaque plant, que quatre bourgeons, et, autant que possible, les plus rapprochés du collet.

618. En hiver , les rameaux réservés, A, sont raccourcis à environ 0 m. 70 de longueur, et inclinés deux de chaque côté, parallèlement à la ligne de plantation, et on les attache à deux échalas B, plantés dans l'intervalle de chaque cépée.

619. Ces tiges taillées et courbées, comme le montre la fig. 228, produisent, durant la belle saison, une grande quantité des framboises, et de la souche apparaissent plusieurs drageons (fig. 229) ; on laisse intacts les bourgeons fructifères, mais les drageons sont enlevés, à l'exception des quatre de remplacement C.

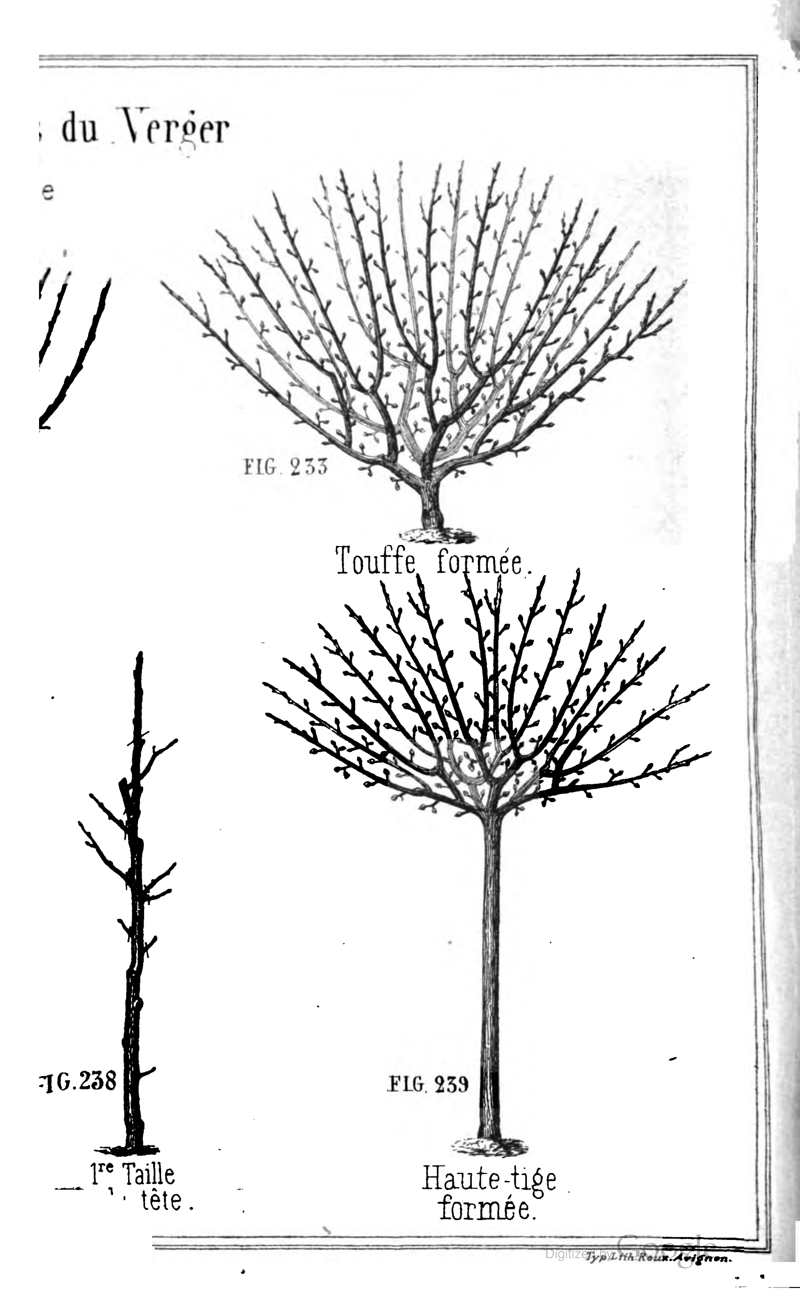
620. A l'époque de la deuxième taille, ou débarrasse l'éventail des tiges desséchées A, et les nouveaux rameaux de remplacement sont traités comme on a taillé, l'année précédente, ceux qu'ils doivent remplacer.

621. Cette manière de traiter les framboisiers est la convenable en ce sens qu'elle permet à l'air et à la lumière de pénétrer librement dans toutes les parties du contre-espalier, ce qui favorise et la végétation et la fructification.

622. Une précaution qui a toujours d'excellents résultats, surtout pour les framboisiers élevés en touffes

est celle qui consiste à couvrir le sol d'un bon pailli
conserve une fraîcheur salutaire autour des racin
les fruits, à leur maturité, sont à l'abri des souillu
la terre.

623. On cultive plusieurs variétés de framboises
les plus estimées sont : la *Framboise des Alpes* ou *d*
les mois, la *Belle de Châtenay*, la *Falstaff* et la
d'Anvers.


du Verger
FIG. 233
Touffe formée.
FIG. 238
1re Taille
tête.
FIG. 239
Haute-tige
formée.
Typ. Lith. Roux. Avignon.

CHAPITRE XI

Formation du Verger

CONDUITE DES ARBRES A TOUT-VENT

624. Les formes qui servent à orner le jardin fruitier demandant une régularité géométrique, il devient parfois nécessaire, dans l'intérêt de l'élégance de la forme, d'amoindrir et quelquefois même de sacrifier la production ; aussi cette culture sied-elle surtout à l'amateur, qui plante principalement en vue d'obtenir l'*agréable*.

625. Le cultivateur qui recherche, au contraire, l'*utile* ou le *produit*, doit donner à ses plantations un mode différent de direction; car les systèmes compliqués auraient le tort de l'entraîner à des frais de main-d'œuvre qui réduiraient les bénéfices.

626. Pour obtenir des fruits en grande quantité, avec peu de dépense et peu de main-d'œuvre, on doit créer un *Verger*.

627. La plantation sera établie dans un sol de bonne qualité, et clôturée, sur les quatre faces, avec une haie vive. Si l'emplacement est désolé par les vents violents,

un abri composé d'arbres de haut-jet sera indispensable. Le solrecevra ensuite une bonne préparation (88).

628. Après avoir divisé le local en plates-bandes et en allées semblables à celles du jardin fruitier, on exécute la plantation en réservant entre les arbres un intervalle en rapport avec le développement que le sujet doit acquérir (370).

629. La forme la meilleure à faire prendre à l'arbre, et cela n'importe l'espèce à cultiver, est la forme en cépée.

630. On obtient cette forme en se conformant aux prescriptions suivantes :

PREMIÈRE ANNÉE (fig. 230). On raccourcit le jeune sujet que l'on plante, à une longueur de 20 à 25 centim. seulement au-dessus du sol, sur cinq ou six boutons à bois bien constitués.

631. Pendant le printemps suivant, on favorise le développement des bourgeons utiles conservés par la taille, en arrêtant par le pincement les bourgeons inutiles.

632. DEUXIÈME ANNÉE (fig. 231). Les rameaux utiles à la charpente sont taillés à 0 m. 15 environ de longueur sur deux boutons à bois disposés l'un au-dessous et l'autre au-dessus pour créer des bifurcations, en conservant toutefois aux rameaux inférieurs une longueur un peu plus grande qu'aux rameaux supérieurs, pour le maintien d'un parfait équilibre.

633. En été, on fait subir le pincement aux bourgeons à bois inutiles à la charpente, en ne laissant intacts que les bourgeons prolongeant les branches de construction et ceux destinés à devenir bifurcations.

634. TROISIÈME ANNÉE. L'arbre est alors formé; désormais les opérations de la taille d'hiver se bornent à faire disparaître, des rameaux de prolongement des branches charpentières, un tiers environ de leur développement.

635. Quant aux rameaux à fruit, ils seront traités par l'arcure (349).

636. Il est essentiel de visiter au moins deux fois, pendant l'été, les arbres du verger, pour détruire les bourgeons gourmands qui se développent sur le dessus des branches, sur les coudes ou autres parties de la charpente; d'enlever les drageons et de surveiller les bourgeons de l'extrémité qui seraient trop vigoureux. Ces soins préparent la taille d'hiver qui ne consiste plus alors qu'en un émondage du bois mort ou malade, ou faisant confusion. On évite ainsi la création de fortes plaies toujours nuisibles aux arbres, surtout aux espèces fruitières à noyaux.

637. Quand les extrémités des branches charpentières se sont trop allongées et qu'elles n'émettent plus que des productions grêles et mal constituées, on traite l'arbre d'après les indications contenues à l'article *Rajeunissement* (255).

638. HAUTE-TIGE. Lorsqu'on plante les arbres fruitiers au milieu des champs, dans les vignes, les prairies, les céréales, etc., on doit établir des *Hautes-tiges*, afin que les branches, plus éloignées de la surface du sol, nuisent moins aux récoltes placées à leurs pieds et rendent plus faciles les labours dont la terre a besoin.

639. Avant de traiter de la conduite de ces arbres

après leur plantation à demeure, nous croyons utile de dire quelques mots sur leur formation en pépinière.

640. Jusqu'à la première transplantation, les procédés de direction sont conformes à ceux des sujets propres au jardin fruitier. A partir de ce moment, on les modifie comme il suit : dans le carré des transplantations, les plants de pepins seront séparés d'environ 0 m. 50 les uns des autres en tous sens, et séjourneront cinq ou six ans en pépinière. Ce surcroît de temps est nécessité pour la parfaite constitution de la tige.

641. A cet effet, un an après le requipage, on recèpe la jeune tige, qui ordinairement a une direction vicieuse, à quelques centim. du collet (fig. 234), afin d'en obvenir une nouvelle plus droite et plus lisse. Au commencement de la végétation, on choisit parmi les bourgeons qu'elle pousse le plus convenable et l'on pince sévèrement les autres, en attendant l'hiver suivant pour les supprimer entièrement.

642. En hiver, le rameau réservé est laissé intact s'il est fort et trappu ; dans le cas contraire, on le raccourcit aux deux tiers ou aux trois quarts de sa hauteur, (fig. 235).

643. Durant l'élongation de la tige, on conserve toutes les productions qu'elle laisse apparaître, se contentant, de nouveau, de restreindre, par le pincement, celles qui sont trop vigoureuses.

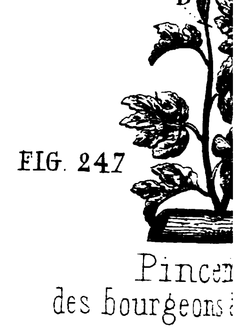
644. A la saison d'hiver, on débarrasse la tige seulement de ses rameaux trop vigoureux (fig. 236). On doit bien se garder d'enlever les autres ramifications pour ne pas affaiblir le tronc de l'arbre.

645. Quand la flèche est arrivée à la hauteur voulue pour

. du Cognassier

ÉTÉ

lle du Figuier



Pincem
des bourgeons à

former la tête (fig. 237), à l'automne ou au printemps suivant, on la rabat à 15 ou 20 cent. en contre-bas de ce point, et on y fait subir l'opération de la greffe (212). Cette année encore, on applique sur le tronc l'ébourgeonnement, comme précédemment. On ne doit dépouiller entièrement la tige que l'hiver d'après.

646. Le résultat de l'opération de la greffe fournit trois bourgeons ; on fait choix du mieux placé et l'on pince court les autres; l'hiver suivant, le sujet peut être mis en place.

647. Première taille (fig. 238). On supprime complétement, sur la greffe, les rameaux inutiles, et le rameau utile est coupé à environ 0 m. 20 au-dessus du point de jonction du greffon, sur trois ou quatre bons boutons à bois.

648. Les principes relatifs à la formation de la tête de l'arbre sont les mêmes que pour la basse-tige ; on a soin seulement de laisser développer librement les ramifications qui naissent en dehors de la charpente.

649. Une fois que la charpente est établie, c'est à-dire après la quatrième ou la cinquième taille (fig. 239), on exempte l'arbre de la taille annuelle. Chaque année, en hiver, les opérations consistent tout simplement à élaguer les parties trop touffues ; à enlever les parties mortes, et à raccourcir les parties trop allongées ou dénudées.

650. Ce commencement de direction imprimé aux arbres à tout-vent suffit pour leur donner une vigueur plus grande, une fructification plus abondante, une durée plus longue et surtout une forme plus convenable qu'à ceux abandonnés à leur propre développement.

COGNASSIER

651. Cet arbre est généralement trop négligé ; on se contente de lui donner une forme en boule, disposition des plus vicieuses en ce sens qu'elle prive d'air et de lumière une bonne partie de l'arbre, agents indispensables à l'accroissement du sujet et à sa fructification. Convenablement traité, au contraire, il rémunère largement les soins du cultivateur par les beaux et nombreux fruits qu'alors il rapporte.

652. Le cognassier a un mode spécial de végétation ; il fait apparaître ses fruits sur de faibles brindilles âgées d'un an, les boutons à fruit produisent un bourgeon feuillu de quelques centimètres de longueur avant de laisser voir leurs fleurs, qui sont toujours terminales.

653. Dans le jardin fruitier, les formes applicables au cognassier sont les mêmes que pour le poirier ; le traitement des rameaux à fruit aussi diffère peu de celui des autres essences fruitières à pepins.

654. Première année. On fait la coupe annuelle du rameau de charpente au point A (fig. 240).

655. En été, les productions destinées à former des coursonnes fruitières (fig. 241) rélament le pincement, si elles sont trop vigoureuses, B ; sont laissées intactes si elles sont de vigueur moyenne, C, et sont renforcées, si elles sont trop faibles ou restent stationnaires D. En pincant on doit bien se garder d'opérer les bourgeons de vigueur moyenne et encore moins les faibles, on ferait une récolte anticipée de coings.

656. Deuxième année (fig. 242). On supprime à chaque taille, au rameau terminal, toujours une portion en rapport avec l'état du sujet. Les rameaux rognés B sont rabattus à la longueur de 0 m. 07 à 0 m. 08 environ, et ceux qui ont fructifié ou tout simplement fleuri sont rapprochés sur un bouton visible placé immédiatement au-dessous.

657. L'été suivant (fig. 243), on renouvelle, le pincement sur les bourgeons à bois. Les rameaux de la première division de la branche dont les fruits auraient coulé reçoivent la taille en vert; on les raccourcit sur la brindille la plus inférieure.

658. Troisième année (fig. 244). Les opérations de la taille d'hiver, en ce qui concerne le prolongement et les rameaux à fruit de la deuxième division de la branche charpentière, sont conformes à celles de la précédente année. Quant aux coursonnes fruitières de la première division, on les rabat sur le rameau le plus rapproché de la base, lequel est ensuite coupé à deux ou trois boutons à bois, s'il est vigoureux, et laissé intact, s'il est faible.

659. Par l'effet de cette conduite du cognassier, on obtient des branches de construction guirlandées comme dans le poirier.

660. Le cognassier cultivé dans le verger ou en plein champ est soigné, en tout point, comme il en a été question précédemment (629).

661. On doit préférer, tant dans le jardin fruitier que dans le verger, la variété connue sous le nom de *Cognassier de Portugal*.

FIGUIER

662. La culture du figuier varie suivant la région sous laquelle il est planté. Sous le climat de Paris, où cet arbre est exposé à être endommagé par le froid on le dispose en cépée que l'on couche en terre, aussitôt la chûte complète des feuilles, et que l'on déterre ensuite au printemps, lorsque les gelées ne sont plus à redouter.

663. La charpente de la forme s'établit comme celle des arbres de verger (629). Quant à la branche à fruit, elle est traitée, à peu de différence près, comme dans le pêcher, de manière à provoquer la sortie du remplacement.

664. Dans le Midi, le figuier supportant, sans trop en souffrir, la température de l'hiver, le couchage devient inutile; mais une taille pratiquée avec discernement serait indispensable.

665. La forme la plus avantageuse au figuier serait le gobelet à basse-tige, que l'on établirait, en principe, comme celui du poirier, en réservant toutefois entre les branches charpentières un espace plus grand (0 m. 60).

666. Pour ce qui a rapport à la formation des rameaux à fruit, nous indiquerons la méthode en usage à Argenteuil, près Paris, qui est renommé pour la culture du figuier.

La figure 245 représente un bourgeon fruitier ordinaire.

667. L'année suivante, au premier mouvement de la séve, quand les boutons du rameau à fruit se gonflent, que l'on distingue aisément le bouton à bois, B, du rudiment de la figure A (fig. 246), on fait tomber, d'un coup d'ongle ou avec la pointe de la serpette, tous les boutons à bois, à l'exception de celui de l'extrémité et du plus voisin de l'empâtement. Dans le courant de l'été (fig. 247), on pince le bourgeon terminal, C, à deux ou trois feuilles, et le bourgeon de la base ou de remplacement, D, à quatre ou çinq bonnes feuilles. Les rameaux qui ne portent aucun fruit sont taillés en vert au-dessus des premiers boutons de la base.

668. Lors du deuxième hiver ou de suite après la récolte des figues (fig. 248), on supprime la partie dénudée du rameau qui portait les figues, en opérant l'amputation immédiatement au-dessus du rameau de remplacement, et l'on renouvelle, sur ce dernier, le mode de direction précédemment appliqué.

669. Pour accélérer la maturité des figues, on conseille de piquer l'œil du fruit, quand il commence à rougir. On se sert, pour cette opération, d'une paille ou autre corps aigu trempé dans de la bonne huile d'olive. La figure ainsi traitée est propre à récolter au bout de quelques jours.

670. Les figuiers plantés pour hautes-tiges recevront une taille exécutée en vue d'obtenir une tête creuse au centre et aussi bien équilibrée que possible. Les branches à fruit, la nature se charge de les créer et même les faire fructifier abondamment, pourvu qu'on les élague quand elles sont trop ramifiées ou épuisées.

671. Le rajeunissement du figuier est facile. Quand

l'arbre vieillit et ne produit plus que des pousses malingres. à la fin de l'hiver, on le recèpe sur le collet. Dans le courant de la végétation suivante, il naît une multitude de drageons; on choisit le plus convenable comme position et comme vigueur, et l'on rogne les autres au-dessus de deux ou trois feuilles. Au mois de mars qui suit, on retranche complétement les bourgeons inutiles, et les bourgeons réservés constituent la nouvelle tige.

672. Les meilleures variétés de figues à cultiver sont : la *Blanche-Ronde*, l'*Angélique*, la *Bourgeassotte blanche*, le *Gourneau blanc*, la *Violette de Bordeaux*, la *Figue-Datte*, la *Marseillaise* à gros et à petits fruits, et la *Grise*.

NÉFLIER ET NOISETIER

673. Le Néflier et le Noisetier ne sont pas moins négligés que le Cognassier et le Figuier, et le plus souvent leurs efforts sont insuffisants pour former une tête régulière. Il est préférable, à tous égards, de seconder la nature pour obtenir une forme dont la charpente soit bien équilibrée.

674. On emploie, pour la formation de la charpente et l'obtention des ramaux à fruit, les mêmes procédés que pour le cognassier.

La seule variété de nèfle à planter pour récolter des fruits gros et de bonne qualité, est : celle *à fruits monstrueux*.

675. Les variétés de noisettes à cultiver sont : la *Noisette à grappes* et la *Rouge de Provence*.

AZÈROLIER

677. Cet arbre aussi est abandonné à lui-même et relégué la plupart du temps au milieu des haies, où on ne lui rend généralement qu'une visite par an, pour cueillir ses fruits. C'est un tort de ne pas le soigner convenablement. Sa taille ressemble à celle du poirier.

678. Les variétés les plus estimées sont : l'*Azérole à gros fruits blancs* et celle *à gros fruits rouges*.

NOYER ET CHATAIGNIER

679. Ces arbres acquièrent ordinairement des dimensions colossales et prennent naturellement une forme régulière que le cultivateur rend parfaite en l'évidant au centre, en entonnoir, pour favoriser la fructification et la rendre plus abondante. Les soins d'entretien se résument à veiller seulement à la conservation de l'équilibre de végétation.

680. Les rameaux à fruit ne demandent aucun soin.

681. Les variétés de noix suivantes sont celles qui donnent les résultats les plus assurés : la *Noix Mésange ou à coque tendre*, la *Noix tardive ou de la Saint-Jean* et la *Noix à gros fruits longs*.

682. On ne doit cultiver parmi les variétés de châtaignes, comme fruit de table, que l'*Exalade*, la *Pourtalonne*, le *Marron doré de Lyon* etle *Marron de Luc*.

OLIVIER

683. Cet arbre, de la région méditerranéenne de la France, est un de ceux qui donnent les plus grands

bénéfices nets et les plus assurés partout où sa culture est bien entendue. Il s'accommode volontiers des terrains caillouteux et des côteaux exposés au Midi, et ce n'est même que là où son fruit et son huile acquièrent toutes leurs qualités. Les sols profonds et subtantiels y font prendre un grand développement, le rendent plus productif, mais plus sensible au froid qu'il ne supporte que jusqu'à 4 degrés.

684. Comme le pêcher, l'olivier montre son fruit sur les pousses de l'année précédente développées sur le bois de deux ans, et la même production ne rapporte qu'une seule fois sur le même point. On devrait donc, à la rigueur, soumettre l'olivier à un mode de direction semblable à celui du pêcher, c'est-à-dire le traiter par la méthode du remplacement, ce qui permettrait de récolter annuellement, et de plus, de faire acquérir à l'arbre quelle disposition que le cultivateur jugerait convenable; mais, évidemment, ce système ne peut être appliqué en grand.

685. Le traitement applicable à l'olivier doit donc être dirigé de façon à lui faire produire des récoltes bisannuelles. Après avoir été taillé, l'arbre travaille, pendant un an, à créer des brindilles, et, l'année suivante, ces brindilles se chargent de fruits. Après la récolte, on rapproche ces productions fruitières au-dessus de celles de la base qui fournissent, au bout de la même période de temps, une nouvelle récolte, et ainsi de suite.

686. Néanmoins, nous pensons qu'une taille annuelle rendrait les récoltes annuelles. Cette taille, ou plutôt cet émondage consisterait à décharger l'arbre de ses branches mortes; à arrêter, en les courbant, les

Culture d

FIG 249 Plançon

FIG. 250 Été de la plantation

FIG. 251 2me Année

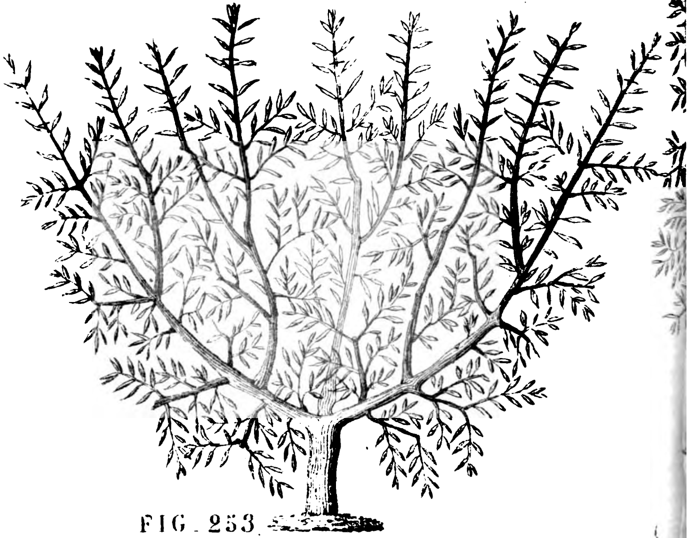


FIG. 253.

4me Année. Taille

branches trop fortes ; à empêcher l'arbre de s'emporter; enfin, à raccourcir ou à retrancher les branches qui s'opposent à l'harmonie de la charpente, en respectant toutefois celles qui tombent en dehors ; ces derniéres étant les plus fructifères ne doivent être retranchées que lorsqu'elles gênent les labours.

687. L'olivier peut se multiplier avec tous les modes de reproduction propres aux essences fruitières. Quoique donnant les sujets les plus robustes, le semis est peu employé, à cause de la trop longue attente de la fructification qui alors n'a guère lieu avant la huitiéme année.

688. La multiplication par drageons est comme la plus usitée, étant la plus prompte ; on les éclate autour des vieux pieds, et pour peu qu'ils aient de racines, ou seulement de vieux bois, leur reprise est immanquable. Les plants doivent être jeunes, bien constitués et de la grosseur d'un manche de bêche.

689. Il importe, en plantant l'olivier, et le placer dans la même position qu'il avait auparavant, c'est-à-dire que le côté de la tige qui façait le nord soit encore tourné de ce côté. Dans les bois durs, comme celui de l'olivier, où le froid se fait sentir, les couches qui donnent passage au fluide séveux sont plus resserrées. Si donc, à la transplantation , la position première de l'arbre est changée, la séve, troublée dans sa circulation., rend la reprise plus difficile.

690. Quand les sujets, convenablement espacés (6 m. environ), sont définitivement plantés, on rabat leur tige à 0 m. 60 de hauteur et près d'un nœud bien développé (40—33), fig. 249.

691. ÉTÉ DE LA PLANTATION (fig. 250. Les soins applicables au sujet consistent à supprimer, lorsqu'ils ont environ 0 m. 15 de longueur, les bourgeons qui poussent le long du tronc, et à réserver ceux de la tête. Quand on a fait choix, parmi ces derniers, des trois ou quatre plus forts et les mieux placés pour la forme évasée, on pince les autres.

692. Si le plant est sauvage, ou si on désire une autre variété d'olive, au mois de mai ou de juin, alors que l'olivier est en pleine séve, on le greffe en plaçant trois ou quatre écussons près de la tête, et l'on obtient encore, avant la fin de la végétation, les bourgeons nécessaires pour commencer la charpente de l'arbre. Il ne faut point oublier, après avoir écussonné, d'enlever au-dessus du point opéré, un anneau d'écorce pour empêcher l'excès de séve de noyer les écussons.

693. DEUXIÈME ANNÉE. HIVER (fig. 251). Les soins appliqués à l'arbre pendant l'été précédent, ont généralement pour résultat de lui faire émettre des rameaux vigoureux ; on retranche, d'abord, ceux qui ont été pincés ; puis on taille ceux qui sont utiles à une longueur d'environ 0 m. 40, en ayant soin de couper sur un bouton non développé ou, à défaut, sur un rameau anticipé bien constitué.

694. Dans l'olivier, les bourgeons naturels développent beaucoup de productions anticipées qui naissent vis-à-vis et à angle droit. Quand on est forcé de s'en servir, il faut, à l'aide d'une baguette, les redresser de façon à rendre le coude le moins disgracieux possible.

695. ÉTÉ. Pendant la végétation, on retranche les nouveaux bourgeons que la tige peut faire pousser,

ainsi que ceux de la tête. Ensuite, après s'être assuré des bourgeons les plus convenables pour établir les bifurcations, on pince les autres.

696. Troisième année. Hiver (fig. 252.) On réduit les prolongements des branches charpentières à peu près à la même longueur qu'à la précédente taille. On raccourcit les bifurcations à la même hauteur que les branches-mères. Les coursonnes fruitières demandent seulement à être maintenues bien équilibrées (234—235).

697. Pendant leurs premières années, certaines variétés d'oliviers ont des dispositions à courber leurs branches vers la terre. Dans ce cas, on a soin de les redresser au moyen de tuteurs.

698. Été. On fait choix, sur les branches charpentières, d'une seconde bifurcation. Les autres soins sont absolument semblables à ceux déjà indiqués.

699. Quatrième année. Hiver (fig. 253). Quand l'arbre à atteint ce degré de développement, il s'agit tout simplement alors de l'aider à arriver, dans les meilleures conditions de santé et de fertilité, à compléter sa forme.

700. Lorsque l'olivier est définitivement charpenté, les mêmes principes doivent toujours servir de guide à l'émondeur qui les modifiera avec discernement suivant la vigueur du sujet, la nature du sol, etc.

701. En général, on ne doit appliquer un fort élagage que lorsque l'arbre a été épuisé par une abondante récolte ou que des froids ont nui à ses branches.

702. Dans quelques localités, on fait un usage abusif de la taille, en supprimant à l'arbre plusieurs grosses branches et en dénudant les autres de toutes leurs productions latérales, à l'exception des deux ou trois du som-

met formant touffe. Ce système est on ne peut plus défectueux, il appauvrit et défigure le sujet en le couvrant de plaies et laisse les rayons solaires dessécher l'écorce, ce qui altère grandement la santé de l'arbre.

703. Quand l'olivier annonce une prochaine décadence, on le traite plus sévèrement. On ravale alors les grosses branches, et les boutons adventices ne tardent pas à se montrer disposés à former une nouvelle charpente, surtout si on a préalablement répandu à la portée des racines, du fumier à profusion.

704. Une opération, qu'il ne faut pas négliger, est le procédé employé pour garantir l'olivier contre le froid, qui est son plus grand ennemi. A la fin de l'automne, on butte son pied. A cet effet, on choisit le moment où la terre est friable, on la monte bien en talus pour que les eaux pluviales pénètrent le moins possible dans le tas; car c'est l'eau et non la terre qui se gèle. En chaussant, il est utile de retrancher les fibrilles qui naissent sur le collet; elles sont plus nuisibles qu'utiles, ainsi que les drageons qui poussent toujours en abondance.

705. Si des froids intenses font périr les branches de l'olivier, on les ravale, et si le tronc lui-même a souffert, on le coupe un peu au-dessous du sol, c'est ce qu'on appelle *couper l'arbre entre deux terres*. La souche, rarement endommagée, repousse presque toujours un grand nombre de nouveaux jets parmi lesquels on choisit le plus convenable pour remplacer le sujet qui a péri. Il ne faut pas trop se hâter pour opérer ces amputations, afin de ne faire que les sacrifices indispensables. Le mieux est d'attendre jusqu'en avril, époque où l'on a

bien plus la certitude de reconnaître jusqu'où le mal s'est étendu.

706. L'olivier arrivé à son entier développement doit être garni de belles branches et présenter la forme d'une cloche renversée, afin que l'humidité et surtout les brouillards, agents destructeurs de la récolte soient plus promptement évaporés par les rayons solaires.

On cultive les olives pour fruits de table et pour l'huile.

Pour la table, on préférera les variétés : *Picholine* et *Olive-Prune*.

Pour l'huile : *Sollette, Campanette* et *Bouquetière*.

Taille du

A A A

FIG. 255 Plantation 1re Taille

FIG. 256 1er Été

FIG. 257 2e Taille

FI

FIG. 261 FIG. 2

FIG. 260 5e Taille Arbre formé

FIG. 264 4e Taille

CHAPITRE XII

Conduite du Mûrier

---

707. Le mûrier dont le produit, comme on sait, est la feuille qui constitue éxclusivement la nourriture du ver à soie, réclame un mode de culture peu compliqué.

708. Cet arbre n'est pas délicat sur la nature du sol ; à l'exception des terres arides ou marécageuses, il se plait dans tous les terrains. Mais c'est dans ceux légers et humides, ou formés de décombres, que le sujet prend toute la richesse de sa végétation.

709. Sa multiplication s'opère avec tous les procédés connus (133). Pour le semis, on choisit les fruits (mûres) les plus gros et les mieux fécondés, ce qu'on reconnaît aux graines bien nourries qu'ils offrent lorsqu'on les écrase. On broie les mûres choisies, dans un baquet plein d'eau, afin de séparer les semences d'avec la pulpe; celles-la, alors, se déposant au fond. Ensuite on les fait sécher à l'air et à l'ombre ; puis on les place dans un endroit abrité des intempéries.

710. Au printemps, on répand les graines à la volée, mais en lignes, dans des plates-bandes bien disposées ; les semences doivent être à peine recouvertes et terreau-

tées. — Durant la végétation, on donne aux plants qui en résultent les soins propres à un semis ordinaire (140).

711. La deuxième ou la troisième année, c'est-à-dire quand les plans ou *pourrettes* sont assez forts pour être replantés, on les repique au plantoir, en faisant précéder ce travail du raccourcissement d'une certaine partie du pivot et de la tige. L'année suivante, ces plantules doivent recevoir la greffe en écusson à œil dormant (195).

712. Après, les soins relatifs à la formation de la tige sont conformes à ceux prescrits pour l'obtention des arbres du verger (639).

713. Pour l'application des autres procédés de reproduction, nous renvoyons au chapitre V spécial à ce sujet. (Page 85).

714. Année de la plantation. — Première taille. (fig. 255). Quand la tige est constituée, à l'automne ou dans le courant de l'hiver suivant, on plante à demeure.

715. Cette année, la taille est faite en vue d'établir la tête de l'arbre ; on coupe le rameau prolongeant la tige, à environ 2 mètres de hauteur pour les hautes tiges, et à 1 mètre seulement pour les demi-tige (1)

716. Pendant l'été (fig. 256), on active le développement des trois bourgeons de la tête A, en pinçant les

(1) Il est généralement dans l'habitude de planter le mûrier avec une tête formée de trois ou quatre rameaux. L'expérience ayant demontré que les sujets qui présentent des boutons à la place, reprennent mieux doivent leur être préférés. d'autant plus qu'alors même ils coûtent moins cher.

autres; les bourgeons pincés sont soigneusement conservés, afin, tout en renforçant le sujet, de prévenir le desséchement de l'écorce du tronc, qui, dans le mûrier, perd facilement son élasticité, si elle est surprise par les rayons solaires.

717. DEUXIÈME TAILLE (fig. 257). L'hiver qui suit la plantation, on ne conserve que les rameaux utiles à la constitution la tête avec lesquels on cherchera à imiter une forme de demi-sphère vidée en entonnoir. On rabat ensuite ces scions à la longueur d'environ 0 m. 25, sur deux bons boutons disposés latéralement pour établir des bifurcations.

718. Durant la végétation, pour donner plus de force aux bourgeons nécessaires à la construction de la charpente, on affaiblit les autres par les moyens ordinaires. Ce traitement rend alors la structure du sujet plus agréable et permet de surveiller plus facilement l'élongation des bourgeons utiles qu'on doit épointer chaque fois que le besoin se fait sentir.

719. On supprime les bourgeons de la tige au fur et à mesure qu'ils se montrent.

TROISIÈME TAILLE (fig. 258). On commence par débarrasser les branches charpentières des rameaux latéraux pincés; puis on coupe les prolongements des branches-mères et les rameaux pour sous-mères à peu près à la même longueur qu'à la précédente taille.

721. Quand l'arbre est encore en végétation, on fait subir de nouveau, l'ébourgeonnement aux bourgeons qui se développent sur toute l'étendue de la tige et jusqu'aux premières bifurcations, et le pincement à ceux qui naissent au-dessus de ce point, à l'exception

toujours de ceux propres à la construction de la forme, alors au nombre de douze.

752. Quatrième taille (fig. 259). L'arbre réclame un traitement à peu près semblable à celui de la taille dernière; seulement, on donne un peu moins de longueur aux rameaux de la forme, cherchant cependant à augmenter encore le nombre des membres utiles.

723. Les soins d'été aussi sont conformes à ceux prescrits après la troisième taille.

724. Cinquième taille (fig. 260). Cette taille est opérée également dans le but de donner de l'extension à la tête de l'arbre. Après, il ne s'agit plus que de faire disparaître tous les rameaux inutiles.

723. Jusqu'à cette époque, dans l'intérêt du mûrier, on ne doit pas profiter de la feuille, et, annuellement, tailler en mars. On crée ainsi des arbres qui présentent, au bout de quelques années, une belle tête reproduisant, à chaque végétation nouvelle, une série de bourgeons de plus en plus abondants et robustes.

726. Le cueillage de la feuille se fait ordinairement en mai. Cette opération, pour être faite dans de bonnes conditions, doit être complète et être exécutée le plus promptement possible. Il convient aussi d'effeuiller par un beau temps et quand la rosée est entièrement dissipée; mais surtout avant ou après la pluie.

727. Il importe, autant que possible, d'éviter de monter sur les jeunes mûriers pour ne pas les blesser, car l'écorce jeune est très-tendre, principalement au moment de l'effeuillage. Cependant, pour les gros arbres, on pourra y monter, mais en prenant la précaution d'empaqueter ses souliers avec des chiffons.

728. C'est une pratique vicieuse que d'effeuiller le mûrier à l'automne ; l'arbre éprouvé déjà par une crise lors de l'effeuillage du printemps souffre beaucoup. Il est préférable si on tient à utiliser cette dernière feuille de secouer doucement les branches pour hâter la tombée des feuilles qui sont prêtes à se détacher.

729. Dans quelques contrées, on a une excellente habitude qu'il serait utile de voir généraliser. Les plantations de mûriers sont soumises à la loi de la rotation ; on divise la mûreraie en trois ou quatre soles et l'on en laisse alternativement se reposer une chaque année. On obtient ainsi au moins autant de feuilles que toutes les autres parts ensembles traitées par la taille d'été, et les arbres deviennent de plus en plus vigoureux et productifs.

730. Quand le mûrier faiblit et ne donne plus naissance qu'à des pousses malades et languissantes, le moyen le plus sûr pour le guérir est de le tailler en mars et de ne pas cueillir sa feuille à la saison suivante.

DES HAIES

731. On élève le mûrier sous cette forme pour obtenir une feuille plus précoce, et pouvoir ainsi entreprendre de bonne heure la culture du ver à soie.

732. On choisit à cet effet, des pourrettes d'un an de greffe (fig. 261), on les plante en ligne et à un mètre les unes des autres.

733. Quand la plantation est effectuée, on coupe ces plants très-court, à 0 m. 15 seulement au-dessus du sol,

sur deux boutons placés dans le sens de la rangée des sujets.

734. Pendant la végétation après avoir reconnu le bourgeon le plus convenable pour le cordon, on rogne ou en supprime toutes les autres pousses, suivant l'état de santé des plants.

735. L'année d'après, à la taille (fig. 262), on retranche les rameaux conservés par précaution. Si le plant est vigoureux, on raccourcit le rameau de la tige à 0 m. 50 ou 0 m. 60 cent. de son élongation dernière et, ensuite, on le palisse sur un fil de fer tendu horizontalement à environ 0 m. 50 au-dessus du sol, ou à défaut, sur un liteau disposé dans le même sens et qu'on maintient, à la hauteur voulue en le fixant, à l'aide de liens, à chaque tige.

736. A la rigueur, à défaut de treillage, un tuteur planté au milieu de l'entre-deux des sujets peu suffire.

737. En été, on se borne à incliner le prolongement de la tige et à retrancher les bourgeons qui deviendraient des gourmands.

738. A la troisième taille (fig. 253), on applique au scion terminal une taille en rapport avec son degré de force; on enlève les rameaux de la portion verticale de la tige et ceux de dessous du cordon; on ne conserve que ceux de dessus lesquels sont rabattus à 2 ou 3 boutons de la base.

739. Déjà, à la troisième année de plantation, ordinairement la tige est assez longue pour atteindre le sujet suivant; alors on attache son extrémité sur le coude de ce dernier, ou en greffe par approche, ce qui est pré-

férable. Le treillage, désormais inutile, peut être enlevé sans inconvénient.

740. On applique aux rameaux pour coursons, de l'année, toujours la taille à deux ou trois boutons, et aux coursons âgés de deux ans, un rapprochement consistant à les raccourcir au-dessus du scion le plus inférieur et à couper ce dernier à quelques cent. de sa base.

741. Par l'adoption de ce système, on obtient une sorte de clôture qui assure aux mûriers qui y sont soumis une vigueur suffisante pour leur conserver une belle existence et leur faire produire relativement une grande quantité de feuilles.

Les variétés de mûriers à cultiver sont : pour les hautes-tiges, le *mûrier Blanc,* ou à feuilles doubles, le *mûrier d'Italie,* ou à feuilles roses ; et, pour les haies, le *mûrier Sauvage.*

CHAPITRE XIII

Différentes maladies des arbres fruitiers

742. Pour être parfait arboriculteur, il ne suffit pas de savoir élever les arbres fruitiers sous les formes qui leur conviennent le mieux, ni de rendre ces arbres abondamment fertiles, on ne doit pas ignorer surtout les remèdes à appliquer aux plantations ainsi conduites lorsque celles-ci se trouvent affligées par quelque maladie. Combien, en effet, ne serait-il pas décourageant pour le cultivateur, au moment où il s'applaudit de ses succès, s'il voyait ses arbres dépérir, sans pouvoir leur porter secours !

743. Les maladies qui atteignent les arbres fruitiers sont nombreuses. Nous nous contenterons de décrire les principales : le *Chancre*, la *Gomme*, les *Plantes parasites*, la *Jaunisse*, la *Cloque*, l'*Oïdium* et le *Blanc*.

744. Chancre. Le chancre se reconnaît à des plaques d'écorce brunes, fendues et desséchées ; quelquefois cependant on le voit laisser s'écouler une humeur visqueuse ; les sujets attaqués ne tardent pas à perdre de leur force, à languir et, au bout de peu de temps, à s'éteindre. Cette affection se produit seulement sur les

arbres à fruit à pepins ; elle est amenée par des causes nombreuses : coup de soleil, blessure, plantation trop profonde, excès de sécheresse ou d'humidité du sol, fructification surabondante, etc. Quand le chancre est accidentel, on le guérit ordinairement en ôtant, à l'aide d'un instrument tranchant, toute la partie attaquée et en recouvrant la plaie d'une couche de mastic à greffer. Dans le courant de la végétation suivante, la séve, par son mouvement de descension, dépose, sur les bords de la cicatrice, une couche de cambium qui la couvre bientôt entièrement.

745. Pour faciliter la fermeture de la plaie, il serait utile d'inciser longitudinalement l'écorce autour et à l'opposé de la cicatrice (246).

746. Le chancre est souvent occasionné aussi par un ver qui creuse sa galerie dans le bois. Aussitôt que l'on s'aperçoit de sa présence que décèlent des points noirs, il le faut chercher et le détruire. On met à nu la galerie que le ver s'est creusée, si toutefois elle n'est par trop profonde et, quand on voit le ravageur, qui se tient toujours placé au haut de la cavité, on le tue. Si le ver a fait sa galerie au centre de la branche, on y introduit un fil de fer avec la pointe recourbée afin de pouvoir l'accrocher et le retirer de sa retraite ; comme dans le premier cas, on enduit la plaie d'un englument quelconque.

747. Quand on a trop laissé la maladie empirer, qu'elle a cerné totalement la branche, le plus sage est de rapprocher au-dessous de la partie attaquée, en pratiquant l'amputation sur une ramification bien disposée. On peut tenter, avec succès, dans ce cas désespérant, la

greffe en approche (209) qui, comme nous en avons fait l'expérience, assure la conservation de la branche tout en la maintenant vigoureuse.

748. Gomme. Cette maladie est particulière aux arbres à fruit à noyau ; les mêmes causes qui produisent le chancre sont aussi celles qui occasionnent la gomme. Quand cette altération se déclare, l'écorce transude une matière gluante, jaunâtre, transparente, qui durcit au contact de l'air. On doit s'empresser, aussitôt son apparition, d'enlever les parties malades ; de laver la plaie avec une éponge ; de frotter avec du vinaigre, et de laisser sécher pendant un ou deux jours. Ensuite, on incise et l'on recouvre comme nous l'avons indiqué ci-dessus pour les chancres.

749. Plantes parasites. On comprend sous cette dénomination, les *Mousses* et les *Lichens*. Ces parasites, sont nuisibles aux arbres fruitiers en comprimant les canaux séveux, au point où ils adhèrent à l'écorce ; ils servent en outre d'abri aux insectes, qui viennent s'y réfugier pour y passer la froide saison.

750. On les fait disparaître assez facilement, en frottant, par un temps humide, les parties attaquées, avec une brosse de chiendent ou tout simplement à l'aide d'un couteau de bois. Après, on enduit les différentes parties de l'arbre d'une bouillie formée d'un mélange de lait de chaux éteinte, de soufre sublimé et de suie.

751. Une autre parasite, le *Gui* est le fléau des arbres fruitiers, dans certaines contrées. Cet arbrisseau s'implante sur l'écorce, vivant de la séve qu'il absorbe au grand détrument de la vie et de la fertilité des sujets attaqués. Ce parasite est apporté sur les arbres, par les

grives, très-friandes de ses graines, dont la pellicule luisante qui les enveloppe permet aux semences de passer par les voies digestives sans subir aucune altération, et étant déposées, avec les excréments de ces oiseaux, sur les branches, il en résulte, quelque temps après, un arbrisseau dont on ne se débarrasse que très-difficilement. On le rabat rez la branche en mettant ensuite sur la plaie une couche de mastic à greffer. Si une première opération ne suffit pas, on la renouvelle une deuxième fois ; mais, si après cette dernière opération il reparaissait de nouveau, il serait utile de recommencer. On aurait alors recours au ravalement des différentes parties de l'arbre, juste au-dessous des points envahis.

702. JAUNISSE. La jaunisse ou chlorose attaque tous les arbres fruitiers ; elle se distingue à la teinte jaunâtre que prennent les parties foliacées et herbacées de l'arbre. On la voit souvent se développer après un excès d'humidité, ou de sécheresse, la souffrance des racines attaquées par le ver blanc (716), l'épuisemeut du sol, etc. Pour guérir l'arbre de cette maladie, il faut d'abord changer les conditions mauvaises dans lesquelles l'arbre est placé ; quant à l'effet déjà produit, on fait disparaître la couleur jaune en aspergeant les parties malades avec une dissolution de couperose verte (sulfate de fer), dans la proportion de deux grammes par litre d'eau. On opère après le coucher du soleil, et à plusieurs reprises différentes. Par l'influence de ce traitement, l'arbre ne tarde pas à reprendre et santé et vigueur.

752. M. Payen, chimiste distingué, conseille le procédé suivant pour délivrer les arbres chlorosés.

On ouvre, autour du pied de l'arbre, un bassin

pour que les racines puissent recevoir la composition suivante :

Sel de cuisine	1 kil.	500 grammes.
Sulfate de fer	»	525 grammes.
Alun de roche	»	525 grammes.

On délaye le tout dans quarante litres d'eau et l'on agite fortement pour bien opérer le mélange. Cette composition donne de la vigueur aux racines non malades, corrode celles qui sont attaquées et rend la force à celles qui ne le sont pas entièrement.

753. Cloque. La cloque n'exerce ses effets désastreux que sur le pêcher ; elle apparaît, au début de la végétation, à la suite des transitions brusques de température, quand après de fortes chaleurs surviennent des pluies ou des vents froids ; les tissus séveux se désorganisent, les feuilles se déforment et se boursoufflent, et les bourgeons se contournent en forme de crosse. On ne connaît encore aucun remède bien efficace pour guérir cette maladie. On conseille de retrancher, en conservant le pétiole, les feuilles attaquées, et de raccourcir les bourgeons malades au-dessus de quelques yeux de la base, afin d'en obtenir une végétation nouvelle qui, lorsqu'elle a encore le temps de s'aoûter, produit des fruits pour l'année suivante.

Quand on veut éviter à l'arbre cette fâcheuse altération, il faut le placer en espalier et, au printemps, l'abriter avec des paillassons (18).

754. L'oïdium. Cette terrible maladie qui, chaque année, atteint la vigne et lui détruit sa fructification, est causée par un cryptogame de couleur grisâtre, pul-

vérulent, qui s'attache aux bourgeons, aux feuilles et aux raisins. De tous les préservatifs préconisés pour combattre cette affliction, le soufre sublimé ou trituré est le seul moyen curatif qui a été employé avec le plus de uccès.

755. On parvient ordinairement à sauver sa récolte en pratiquant trois soufrages : le premier, lorsque les pampres montrent leurs grappes ; le second, au moment de la floraison, et le troisième, quand le raisin à acquis son entier développement.

756. L'opération du soufrage doit s'exécuter par un temps calme, dans la matinée, à la rosée, afin que le soufre adhère de lui-même aux raisins et aux feuilles ; on se sert pour le projeter d'instruments faits exprès. Bien des vignerons soufrent avec la main et en obtiennent les mêmes résultats.

757. Dans les contrées où le temps favorable à l'action prompte et certaine de la fleur de soufre ne se présente qu'à de trop courts intervalles ou même ne se présente pas du tout, ou quand la disposition des ceps rend l'opération presque impraticable, M. le docteur J. Guyot conseillait l'application des eaux sulfureuses. Ces eaux se produisent en faisant dissoudre, dans l'eau, du sulfure de potasse dans la proportion d'un gramme environ par litre d'eau. On injecte ce liquide, avec une pompe à main, sur toute l'étendue des parties malades.

758. Blanc. On désigne aussi cette maladie sous le nom de *Lèpre* ou *Meunier*. Elle est due, comme l'oïdium, dans la vigne, à une sorte de champignon blanchâtre qui s'établit sur le pêcher particulièrement. Dès qu'un sujet porte des traces de ce parasite, il faut se hâter de

l'en soulager, en soufrant à différentes reprises, s'il est nécessaire, les parties infestées.

Une autre sorte de champignon représenté par des filaments blancs, attaque les organes souterrains de l'arbre ; on le nomme vulgairement *blanc des racines*. Les arbres qu'il prend meurent instantanément comme foudroyés.

M. Quetier, arboriculteur émérite, à Meaux (Seine-et Marne), attribue la cause du mal à un changement brusque de température, qui trouble la végétation et réagit sur l'appareil radiculaire. Il conseille l'emploi du moyen préventif suivant : faire un alliage de cendres de bois et de houille, plâtre, chaux-vive, sulfate de fer et terreau qu'on mélange au sol, préalablement à la plantation.

Dosage : 200 litres par 20 mètres carrés, — 30 litres de cendres, 60 litres de plâtre, 5 litres de chaux-vive et 3 kilogr. de sulfate de fer.

Pour les arbres plantés, ouvrir au pied des arbres un auget, puis mettre dans ce récipient : 2 hectolitres d'eau, 2 dixièmes d'urine de vache, 6 grammes de sulfate de fer, par litre de matière ; puis 10 litres de cendres par hectolitre de substance, et brasser plusieurs fois le mélange.

ANIMAUX ET INSECTES NUISIBLES AUX ARBRES FRUITIERS

759. Les animaux et les insectes qui font du tort aux arbres fruitiers sont : les *Lièvres*, les *Lapins*, les *Oiseaux*, les *Mulots*, *Loirs*, *Rats*, etc., les *Taupes*, les *Courtilières*,

le *Ver blanc*, les *Limaces*, *Colimaçons*, *Escargots*, les *Chenilles*, les *Pucerons*, le *Kermès*, le *Tigre*, *diverses Larves*, les *Charançons*, le *Perce-Oreille*, l'*Attelabe*, l'*Eumolpe* et les *Fourmis*.

760. Lièvres, Lapins. Ces rongeurs excercent quelquefois de grands ravages dans les plantations. En hiver, lorsque la neige couvre le sol et qu'ils ne trouvent plus d'herbe à pâturer, ils dévorent l'écorce des arbres, qui souvent meurent dans le courant de la végétation suivante. On prévient leurs ravages, en enduisant, de suite après la chûte complète des feuilles, la tige de l'arbre, d'une bouillie de chaux éteinte dans laquelle on délaye des excréments de chien, ou de suie.

761. Oiseaux. La plupart des oiseaux peuvent être considérés comme d'utiles auxiliaires pour la destruction des insectes et des bestioles malfaisants; toutefois, il en est quelques-uns qui, comme les moineaux, les étourneaux, les pies, les geais, etc., causent d'importants dommages en attaquant les fruits, au moment où ils commencent à mûrir. Il est bien difficile de s'en débarrasser. Les épouvantails ne les éloignent que momentanément. On les combat plus efficacement avec quelques coups de fusils tirés dans la matinée et dans l'après-midi, au moment où ces oiseaux vont se repaître de ces fruits. Nous recommandons aussi l'emploi des miroirs à double face que l'on attache à une ficelle liée de l'autre bout à une baguette flexible que l'on fixe aux branches de l'arbre; les reflets brusques de la lumière offusquent les oiseaux, qui alors désemparent.

762. Mulots, Rats, Loirs, etc. Ces rongeurs sont

nuisibles en ce sens qu'ils dévorent les semences que l'on a confiées au sol ; parfois ils attaquent aussi les fruits. On emploie, pour les détruire, les piéges que tout le monde connaît. On les fait périr également en plaçant, au bord des trous où ces animaux se sont réfugiés, des appâts empoisonnés consistant en morceaux de fromage, de lard rôti, etc., que l'on enduit de pâte phosphorée. Quelques cultivateurs, avant de semer, font tremper, pendant un ou deux jours, les graines, dans de l'eau de suie, dont l'amertume rebute ces rongeurs. Nous conseillons encore, après en avoir constaté les excellents effets, le procédé suivant : on remplit une assiette d'un mélange de deux tiers de farine et d'un tiers de plâtre. A côté, on met une autre assiette remplie d'eau ; les rats, attirés par la farine, viennent la manger, avalent en même temps le plâtre, viennent se désaltérer et meurent après avoir bu.

763. Taupes. Les taupes sont nuisibles, dans les carrés de jeunes plants, par leurs galeries souterraines qui mettent à nu les racines et quelquefois même les coupent entièrement. On en purge le jardin avec des piéges spéciaux dits *pièges à taupes*. Quelques plants de ricin (*Palma Christi*), ou de sureau plantés dans les endroits fréquentés par ces animaux ont la vertu de les chasser.

764. Courtilière ou taupe-grillon. Cet insecte est préjudiciable dans les pépinières où il coupe les radicules des jeunes plants, en cherchant les vers dont il se nourrit ; on emploie, pour s'en défaire, le moyen suivant : on découvre le trou que la taupe-grillon s'est ouvert, ce que l'on remarque à une petite élévation que l'animal forme en se réfugiant dans le sol ; on verse

quelques gouttes d'huile, puis un peu d'eau qui, en pénétrant dans le trou, entraîne l'huile sur le corps de l'animal ; celui-ci s'empresse alors de venir respirer l'air extérieur, pour ne pas périr asphyxié au fond de sa retraite, mais il meurt dès qu'il en est sorti.

765. Ver blanc ou Mans. Le ver blanc est un des plus dangereux ennemis du jardin fruitier ; il dévore les racines des arbres, qui bientôt jaunissent, deviennent languissants et finissent par périr, si on n'y porte secours. Sa larve produit le *Hanneton*, insecte non moins redoutable qui mange le parenchyme des feuilles. On ne connaît pas d'autre remède, pour l'exterminer, que de fouiller la terre à l'endroit où l'on soupçonne sa présence.

766. Pour empêcher les vers blancs d'attaquer les racines des arbres, on conseille d'entourer les plates-bandes d'une bordure de fraisiers ou de salades ; ces larves étant très-avides des racines de ces plantes quittent aussitôt l'arbre, et dès qu'on voit qu'elles palissent, en les arrachant, on est sûr de découvrir le ravageur flagrant délit.

767. Quant aux hannetons, on en diminue considérablement le nombre en secouant, dans la matinée, alors qu'ils sont encore engourdis sous les feuilles, les branches qui les supportent, d'où il se laissent tomber à la première secousse, après quoi on les écrase.

768. Limaces, Colimaçons, Escargots. Ces mollusquent mangent, au printemps, les feuilles des jeunes arbres et des greffons ; ils attaquent aussi les fruits ou les déparent par leurs traces dégoutantes ; on en détruit beaucoup en leur faisant la chasse, le matin et

le soir, surtout après une pluie. Un remède pratique et efficace est celui qui consiste à entourer les plants que l'on veut protéger, d'une traînée de suie ou de cendre.

769. Chenilles. On distingue plusieurs sortes de chenilles. Pour préserver les arbres des ravages de la *Commune*, on doit d'abord, pendant l'hiver, ôter tous les *fourreaux* ou *bourses*, qui sont attachés aux branches ou sur les haies voisines, et qui sont les nids de ces mauvais insectes. Ces bourses sont ensuite écrasées sous le pied, ou brûlées.

770. La *Livrée* produit ses œufs autour des rameaux ; on a soin aussi d'en délivrer le sujet, avant l'éclosion.

771. Lorsque, par manque de temps ou par oubli, quelques bourses ou anneaux sont restés à l'arbre et que les chenilles se sont déjà dispersées, il faut, de bon matin, lorsque la fraîcheur de la nuit les oblige à s'agglomérer, s'armer de deux tuiles entre lesquelles on les écrase. On fait également périr beaucoup de ces insectes en aspergeant les parties envahies avec une forte eau de savon, dans laquelle on ajoute quelques gouttes d'huile d'olive par litre d'eau.

772. Pucerons. Il n'est pas d'arbres qui soient exempts des ravages de ces insectes dont la destruction est des plus difficiles, à cause de leur petitesse et de l'effrayante rapidité avec laquelle ils pullulent. Il y en a de verts, de noirs et de blancs. Les pucerons verts et les noirs s'attachent à la surface inférieure des feuilles, et, par les suçoirs dont ils sont armés, détournent aux dépens

de l'arbre la plus grande partie des sucs fournis par les racines.

773. Quand un arbre est envahi par les pucerons, on est à peu près sûr d'y trouver des fourmis, qui viennent sucer la matière visqueuse et sucrée qu'elles leur forcent à sécréter. De là le nom de *Vaches des fourmis* donné aussi aux pucerons. De toutes les recettes préconisées, les fumigations ou les lotions de tabac sont les moyens que l'on applique avec le plus de succès.

774. Quand on se propose d'enfumer un arbre infesté par les pucerons, au préalable, on rapproche, les unes contre les autres, à l'aide d'une corde, les branches de l'arbre, afin qu'il tienne le moins possible de place ; ensuite, on couvre l'arbre avec une sorte de ballon en papier ou en tissu léger. On place, sous ce ballon, un réchaud avec quelques charbons allumés, sur lesquels on dépose une bonne pincée de tabac un peu humide, afin de produire une épaisse fumée. Dès que le ballon est rempli, on enlève le réchaud. Au bout d'environ cinq ou six heures, les pucerons sont tous morts asphyxiés.

775. Il est utile, avant d'enfumer un arbre, de mouiller les feuilles à l'aide d'une pompe à main. La fumée, en venant se condenser avec l'eau, se résout en un acide âcre qui est un poison pour ces insectes. On mouille de nouveau fortement, après avoir enlevé le ballon.

Quand l'arbre n'est attaqué que sur quelques bourgeons, on peut, par économie, se contenter de faire infuser le tabac dans l'eau bouillante, et, après refroidissement, à l'aide d'un pinceau moëlleux, en frotter les

parties infestées, et les pucerons meurent écrasés ou atteints par le liquide.

Un procédé très-efficace, dont la découverte est dûe à M. Cloez, aide-naturaliste, au Museum, à Paris, consiste à prendre 100 grammes de Cassia Amara, en copeaux, 20 grammes de graine de Staphisaigre que l'on réduit en poudre, ajouter trois litres d'eau et faire bouillir jusqu'à réduction de deux litres, laisser refroidir et décanter. Qnant à l'emploi il est des plus faciles : il suffit de lancer, à l'aide d'une pompe à main, le liquide, sur les parties attaquées.

176. Phylloxera Vastatrix. Ce redoutable puceron, signalé depuis quelques années seulement, ravage les vignobles en les menaçant, dans nos contrées du moins, d'une destruction complète. C'est un insecte d'un jaune-clair et constitué à peu près comme le puceron qui s'attache aux feuilles du pêcher, du rosier, etc.

Les vignes attaquées prennent subitement, dans leurs parties foliacées, une teinte jaunâtre, la végétation s'arrête, les raisins cessent de grossir et se dessèchent sans mûrir ; puis, au bout de peu de temps, les souches meurent. Si, au moment du dépérissement, on examine les racines de ces ceps, on y trouve, visibles à l'œil nu, les pucerons en question, entourés de leur nombreuse progéniture ; ils sont là occupés, à l'aide de leur trompe ou rostre, à piquer les canaux séveux pour en détourner la séve à leur profit.

Un très-grand nombre de substances, dont l'action est plus ou moins énergique : acide phénique, pétrole, sulfure de calcium, chaux-vive, etc., etc., ont été em-

ployées seules, ou diversement combinées, mais les résultats ont été négatifs.

Ayant remarqué que les vignes incultes ou plantées sur les talus garnis de mauvaises herbes, avaient, au milieu du désastre général, conservé leur vigueur normale, nous avons conseillé d'imiter ce moyen indiqué par la nature en convertissant le vignoble en prairie artificielle, ou en l'occupant par une culture améliorante.

Jusqu'à présent, le procédé qui semble avoir la priorité sur tous les autres, est l'emploi de l'eau en submersion. Les premiers essais tentés en 1868, aux environs d'Avignon, par un horticulteur éclairé, M. Eug. Chiron, et ensuite une vaste expérimentation continuée avec une rare persévérance, à Graveson (Bouches-du-Rhône), par un agriculteur distingué, M. Louis Faucon, démontrent pleinement, aujourd'hui l'efficacité de ce procédé.

Voici, d'après M. Faucon, comment il faut s'y prendre pour submerger une vigne. On dispose le terrain de manière qu'il puisse bien retenir l'eau, ce qui s'obtient au moyen de bourrelets plus ou moins espacés et élevés, suivant la nature et la disposition du sol.

De suite après les vendanges, c'est-à-dire dans la quinzaine de septembre, on inonde le vignoble d'une couche d'eau épaisse de quelques centimètres ; cette submersion doit durer environ 25 jours. Après ce laps de temps, il ne reste plus un seul puceron vivant dans la vigne. On laisse alors la terre se ressuyer et, quand elle est sèche, on lui applique les soins qu'elle nécessite en cette saison : taille, fumure, labour, etc.

Dans le courant de la végétation suivante, de nou-

veaux insectes envahissent la vigne. Il faut, cette fois, pour en purger définitivement les souches, pratiquer, dans le courant du mois de juillet, deux copieux arrosages faits à de courts intervales. Ces arrosages, tout en tuant ces quelques pucerons qui sont revenus, ont encore l'avantage de donner au sol une fraîcheur favorable à la végétation des ceps et à la bonne maturité des raisins.

777. Kermès. Ce sont des sortes de punaises qui couvrent l'écorce comme d'une croûte grise ; elles se placent ordinairement sur le vieux bois ; les parties atteintes se restreignent, le bois devient rachitique, cassant, et l'arbre languit. On détruit ce parasitisme animal en brossant fortement, avec une brosse de chiendent, les parties envahies, ensuite en les lavant avec une eau de jus de tabac.

778. Tigres. On donne ce nom à de petits insectes ailés de couleur grise. Ces hôtes dangereux attaquent principalement les arbres à fruit à pepins, et s'établissent ordinairement à la face inférieure des feuilles, pour aspirer les sucs de la feuille. Quant aux procédés à mettre en œuvre contre eux , on n'en a pas encore trouvé de réellement curatifs. En été, les seringages à l'eau sulfureuse, et, en hiver, le brossage des écorces, pour écraser les œufs, et l'enduisement, par le chaulage, des endroits attaqués, sont les moyens les plus efficaces.

Ennemis des fruits. Les poires, les pommes et les prunes surtout, ont à redouter les attaques de divers insectes qui les empêchent de prendre toute leur croissance et les font tomber à demi-mûrs.

C'est d'abord la Tipule, une très-petite mouche qui pique le jeune fruit au moyen d'un organe spécial dont elle est armée. Cet insecte dépose un œuf duquel naît une larve mycroscopique mais d'un développement rapide. En quelques jours, elle a rongé l'intérieur du fruit, qui se dessèche et se laisse tomber.

Un autre détérioreur de fruits est une chenille d'un petit papillon nommé carpocapsa-pomonana.

La femelle dépose son œuf, au printemps, dans l'ovaire du jeune fruit. Comme la larve grossit lentement, elle n'empêche pas le fruit d'acquérir quelquefois à peu près son volume normal. Quand la chenille sent le moment où sa transformation approche elle sort du fruit pour aller s'établir dans les gercures de l'écorce de de l'arbre, où, au bout de quelques temps, elle devient nymphe, et, au printemps suivant, papillon prêt à faire de nouveaux ravages. En ramassant, à mesure qu'ils se laissent choir de l'arbre, les fruits qui contiennent des larves, ce sont autant d'ennemis de moins.

Pour les fruits attaqués, mais encore adhérents à l'arbre, on peut espérer les conserver en recherchant l'ouverture de la galerie que la larve s'est creusée pour s'y introduire, et en aggrandissant un peu, avec la pointe d'un canif, la cavité, on en déloge le ver que l'on tue. Si la larve a déjà pénétré trop profondément dans le fruit et qu'il ne soit pas possible de l'en extraire, à l'aide d'un fil de fer, on l'écrase au fond de sa retraite. On bouche ensuite les plaies avec du plâtre gâché. Le fruit ainsi traité continue de grossir, arrive à maturité et est propre à la consommation comme les

autres. Nous pensons que le soufre sublimé, projeté sur l'arbre la veille de la floraison, aurait l'avantage d'éloigner ces insectes.

780. Charançon. Une sorte de charençon, connu vulgairement sous le nom de *Lisette* ou *Coupe-bourgeon* exerce, au printemps, des dommages importants en coupant l'extrémité des bourgeons, ce qui trouble la bonne harmonie et la prompte formation de la charpente de l'arbre. Aussitôt qu'on s'aperçoit de ses désordres, on doit se hâter de raccourcir la partie flétrie du bourgeon, immédiatement au-dessous de la piqûre, pour arrêter, dans son travail destructeur, la larve que l'on écrase ensuite.

781. Pour de détruire l'insecte lui-même, le seul moyen à mettre en pratique consiste; en mai, à secouer les branches sur un large entonnoir, dont on bouche le goulot que l'on remplit d'eau; l'insecte se laisse tomber brusquement, croyant se sauver et est reçu dans le récépient où il se noye.

782. Perce-Oreilles ou Forficules. Les forficules commettent leurs ravages pendant la nuit; ils attaquent non-seulement les feuilles, mais encore les fruits mûrs. On en diminue le nombre en attachant, aux branches, de petits paquets de bourgeons. Les perce-oreilles viennent se réfugier dans ces paquets qu'on secoue pendant le jour, dans un baquet plein d'eau.

En voici un autre basé sur le même principe, il consiste à se servir de tronçons de roseaux en laissant la cloison d'un côté, ou de cornes de béliers, dont l'odeur les attire.

783. Attelabe. Cet insecte assaillit la vigne, au

printemps, et roule ses feuilles en cornet pour y déposer ses œufs d'où sortent des larves qui rongent les feuilles et les bourgeons. Il faut se hâter d'enlever les feuilles desséchées, et se rendre maître de l'attelabe par le procédé indiqué pour la lisette (780).

784 Eumolpe. Il détruit aussi les feuilles de la vigne; les bizarres caractères qu'il trace sur les organes lui ont fait donner le nom d'*Ecrivain*. L'eumolpe donne naissance à une larve qui cause également des pertes sensibles. Le moyen à apporter pour sa destruction est celui qui convient à l'attelabe.

785. Fourmis. Les fourmis font beaucoup de mal aux arbres en dévorant les bourgeons, les feuilles, les fleurs et les fruits. Pour éloigner des arbres ces petites bestioles, on répand, autour du tronc, de la sciure de bois; on peut aussi entourer la circonférence de la tige d'un anneau de glue. Dans les arbres en espalier, ces procédés produisent peu d'effet, le mur permettant aux fourmis d'arriver aux branches sans passer par le tronc ; dans ce cas, on conseille l'emploi de petites bouteilles remplies à moitié de miel et d'eau que l'on fixe aux branches de charpente ; les fourmis, qui sont très-friandes de la douceur, accourent en grand nombre vers ces appâts et se noyent dans le liquide. Il faut seulement, de temps en temps, renouveler la liqueur, car lorsqu'elle est devenue acide, ces insectes n'y viennent plus.

786. Si la fourmillière était établie à une certaine distance du pied de l'arbre, on l'échauderait à l'eau bouillante.

787. En présence de la multitude d'ennemis dont les

jardins fruitiers sont infestés et de l'inefficacité de la plupart des procédés connus pour les combattre, le naturaliste qui rechercherait et découvrirait des remèdes pratiques, économiques et efficaces, rendrait au cultivateur des services inappréciables, en lui fournissant les armes nécessaires pour conserver la part toujours trop grande que les insectes prélèvent annuellement sur ses récoltes.

CHAPITRE XIV

Cueillette, conservation et transport des fruits

---

788. La connaissance de l'époque et du mode de cueillette des fruits est indispensable à tout cultivateur, pour les obtenir avec toutes leurs qualités et prolonger le plus possible leur bonne conservation.

789. Il n'est pas facile de préciser le moment de la vraie maturité des fruits, l'expérience ayant appris qu'elle est hâtée ou retardée par les conditions climatériques, la nature du sol, etc. Toutefois, voici quelques indices propres à éclairer d'avance le cultivateur.

790. A l'approche de la maturité, le fruit devient ordinairement odorant ; il se colore diversement, suivant l'espèce, et sa chair cède sous une faible pression du pouce, du côté du pédoncule.

791. On choisira, pour cueillir le fruit, un jour beau et sec, et l'on attendra que la rosée soit entièrement dissipée (pour les figues excepté). Les fruits seront cueillis successivement, à quelques jours d'intervalle,

en commençant par récolter dans les parties inférieures de l'arbre et ensuite dans les parties supérieures.

Les fruits qui mûrissent en été ou en automne, pour les avoir avec toutes leurs qualités, doivent être *entre-cueillis*, c'est-à-dire récoltés quelques jours avant qu'ils se détachent d'eux-mêmes des arbres. Si on les laisse mûrir entièrement sur l'arbre, ils perdent une bonne partie de leur saveur, deviennent pâteux, cotonneux et impropres à la consommation. Cependant, les prunes, les alberges et les brugnons sont meilleurs lorsqu'ils sont cueillis complétement mûrs.

792. Les fruits d'hiver, dont la maturité doit s'achever au fruitier, gagnent, au contraire, à rester le plus long-temps possible sur l'arbre. On attend, pour les cueillir, la chûte des feuilles, de façon toutefois à les avoir enlevés avant l'arrivée des gelées. La cueillette de ces fruits se fait ordinairement en octobre.

793. Chaque sorte de fruit doit être détaché de l'arbre d'une manière spéciale. Ainsi, les *Cerises*, les *Groseilles*, les *Framboises* et les *Raisins* sont récoltés avec des ciseaux ou avec un sécateur, ou simplement avec l'ongle, en conservant tout ou partie du pédoncule.

Les *Poires* sont séparées des bourses qui les portent, en les soulevant avec la main et en appuyant l'index sur le pédoncule.

La *Pomme* est détachée en la prenant dans la main et la faisant tourner en tirant.

La *Prune* est désunie de sa coursonne fruitière par un mouvement de torsion imprimé à la queue.

La *Pêche* et l'*Abricot* sont récoltés par un demi-mouvement de torsion opéré en tirant.

Le *Coing* est cueilli en le soulevant avec la main et le détachant sans queue.

Les *Amandes,* les *Noix,* les *Noisettes,* les *Châtaignes,* les *Olives*, etc., sont autant que possible récoltées à la main ; on n'a recours à la gaule que lorsque le fruit est placé trop haut sur l'arbre.

794. Les fruits sont ensuite déposés délicatement dans de larges paniers, peu profonds, garnis de feuilles, de mousse, etc., afin d'éviter les meurtrissures; car tout fruit meurtri est un fruit perdu.

795. La récolte faite, les fruits sont transportés dans une pièce saine et bien aérée où on les étale sur une table, une claie, etc., pour leur faire évaporer l'eau de végétation. On met à part les exemplaires piqués, tachés ou véreux qui ne se conserveraient pas. Au bout d'environ huit jours, les fruits de garde sont transférés dans la fruiterie.

FRUITERIE

796. Le local destiné à la conservation des fruits doit réunir les conditions suivantes : il sera établi dans un endroit sec, ni trop froid, ni trop chaud et exposé au nord.

797. La construction d'une fruiterie, comme quelques auteurs l'ont conseillée, entraîne à des dépenses dont la plupart des propriétaires et surtout des jardiniers se refusent à faire les frais ; tandis qu'on peut, sans frais presque, créer une excellente fruiterie. A cet effet, on choisit, au rez-de-chaussée, si l'habitation est élevée sur un sol sec, ou au premier étage si le sol est humide, une pièce ayant seulement deux ouvertures, une porte et une fenêtre que l'on tient constamment fermées hermétiquement, afin de garantir les fruits contre l'influence pernicieuse de la lumière et du froid. Ensuite, dans ce local, on dispose autant de claies ou de tablettes qu'il en faut pour contenir les fruits. On place ces claies contre le mur et on les soutient par deux morceaux de bois qui y sont enfoncés ou par des montants avec traverses ; ces claies sont distancées les unes au-dessus des autres d'environ 0 m. 30, les plus inférieures disposées légèrement inclinées en arrière ; celles placées à la

hauteur du coup d'œil, transversalement, et les plus supérieures inclinées en avant, afin de voir les fruits d'un seul coup-d'œil. Les tablettes sont garnies de feuilles de papier, de balle d'avoine ou de fougère sèche. On pose les fruits les uns à côté des autres, debout, le pédoncule en l'air, pour les fruits à pepins et la queue en bas pour les fruits à noyau. Il est convenable de séparer les variétés, à cause de leur différence de maturité ; d'ailleurs la séparation rend la surveillance plus facile.

798. Il importe de visiter fréquemment la fruiterie pour enlever les fruits qui pourrissent, afin qu'ils ne communiquent pas leur maladie aux voisins.

799. Les raisins de garde sont étendus aussi sur des tablettes disposées et garnies de la manière indiquée plus haut ; mais ils se conservent mieux en l'air, suspendus de haut en bas, à des crochets en fil de fer formant S, à des cerceaux ou à des cadres construits exprès. Quelquefois encore, on laisse les raisins à l'espalier que l'on abrite avec des auvents pour les garantir contre la gelée ; on a grand soin alors d'enlever les grains qui se gâtent.

On obtient surtout les résultats les plus excellents avec le procédé Bouvery, improprement appelé Rose Charmeux. Voici en quoi il consiste.

On coupe, avec la grappe, une partie du sarment qui la porte ; on introduit l'extrémité inférieure de ce sarment dans une bouteille remplie d'eau et dans laquelle on a jetée une pincée de charbon de bois pilé ; on enduit l'autre bout du sarment de mastic à greffer, et les

raisins se conservent ainsi plusieurs mois sans se rider (1).

800. Lorsqu'on n'a pas à sa disposition un local convenable pour une fruiterie, on a recours au *Fruitier portatif* de MM. Jeanson frères, rue de Bondy, 34, à Paris ; c'est un meuble à claire-voie, de 1 m. 60 de hauteur, de 0 m. 90 de largeur et de 0 m. 40 de profondeur. Les tablettes se tirent comme un tiroir de commode et peuvent contenir 600 fruits. Son prix est de 11 francs.

801. Le fruitier portatif de Mathieu de Dombasle, composé de trois caisses superposées, s'empilant l'une sur l'autre et se recouvrant exactement est aussi un meuble fort utile pour servir à cet usage.

TRANSPORT DES FRUITS

802. L'emballage et le transport des fruits demandent de grandes précautions pour les faire arriver sain et sauf à destination.

803. Les fruits délicats, pêches, abricots, etc., doivent être placés dans de petites caisses légères de sapin, assez grandes toutefois pour en renfermer une douzaine ; on ne forme qu'un seul lit de fruits qui doivent

(1) Nous conseillons de substituer l'alcool à la poudre de charbon de bois. En additionnant quelques gouttes seulement de ce liquide par litre d'eau, tout en empêchant l'eau de se corrompre et en favorisant même davantage la conservation des raisins, on prévient encore les faits regrettables de l'éclatement des bouteilles, qui est la suite ordinaire des froids trop rigoureux



reposer sur une couche de rognure de papier ou de regain; on enveloppe chacun d'eux d'une feuille de papier Joseph; on les range avec soin l'un contre l'autre; puis on recouvre le tout de facon à ne laisser aucun vide et que le couvercle n'exerce sur eux aucune pression.

804. Les poires, pommes, etc., sont expédiées dans des caisses plus grandes; on met trois ou quatre lits de fruits séparés par des couches de regain; on les recouvre également de feuilles de papier. Il importe aussi d'éviter les vides pour prévenir les meurtrissures que les secousses inévitables du voyage pourraient occasionner.

805. On emballe les prunes avec des feuilles d'orties pour leur conserver cette pruinosité qui donne aux fruits une valeur toujours plus grande qu'à ceux qui en sont déparés.

806. Pour les raisins, cerises, groseilles, etc., il suffit d'intercaler entre deux rangs de fruits, des feuilles de papier ou des feuilles d'arbre. Aujourd'hui, on expédie beaucoup ces sortes de fruits dans de petites corbeilles en osier; on se contente alors de couvrir le fond de la corbeille avec quatre feuilles de papier que l'on relève autour et que l'on rabat ensuite sur les fruits pour les protéger contre le couvercle.

807. Les fruits secs, noix, châtaignes, etc., sont mis dans des sacs, sans autre précaution que de les garantir contre l'humidité.

FIN.

ERRATA

Page 17, alinéa 18 : *lire* (fig 12), *au lieu de* (fig 11).
Page 22, alinéa 30 : *lire* à droite, *au lieu de* à gauche
Page 40, alinéa 78 : *lire* (13), *au lieu de* (14).
Page 51, alinéa 117 : *lire* bouse, *au lieu de* bousse.
Page 52, alinéa 121 : *lire* rapporté, *au lieu de* apporté.
Page 55, alinéa 129 : *lire* elles offrent, *au lieu de* elle offre.
Page 72, alinéa 185 : *lire* B, *au lieu de* D.
Page 74, alinéa 193 : *lire* bourres, *au lieu de* boutures.
Page 77, alinéa 202 : *lire* (408), *au lieu de* (405).
Page 94, alinéa 257 : *lire* au-dessus, *au lieu de* au-dessous
Page 96, alinéa 261 : *lire* faible, éclairé, *au lieu de* faible éclairé,
Page 99, alinéa 288 : *lire* E, *au lieu de* F.
Page 109, alinéa 315 : *lire* F, *au lieu de* E.
Planche VIII, fig. 122, *omission de la lettre* A.
Page 123, alinéa 369; *lire* toutes les parties, *au lieu de* toutes parties.
Page 129, alinéa 389 : *lire* ou, *au lieu de* à.
Planche IX, fig. 134, *omission de la lettre* F.
Page 133, alinéa 399 : *ne pas lire :* ainsi que les bifurcations de la première série.
Planche XI, fig. 139, *au lieu* de fig. 130.
Planche XII, fig. 146, *omission des lettres* A et B.
Page 152, alinéa 476 : *lire* le rameau pincé est taillé.
Page 161, renvoi : *lire* trois, *au lieu de* rois.
Page 161, alinéa 507 : *lire* base, *au lieu de* basse.
Planche XIV, fig. 174, 175, *lire* rameaux.
Planche XIV, fig. 177, 178, *lire* rameaux à fruits ordinaires.
Page 163, alinéa 515 : *lire* (fig. 184), *au lieu de* (fig. 185).
Page 165, alinéa 520 : *lire* de la base, *au lieu de* de base.
Page 165, alinéa 520 : *lire* ces coursonnes, *au lieu de* ses coursonnes.

Planche XV, fig. 187, *omission de la lettre* A.

Page 172, alinéa 545 : *lire* de temps avant, *au lieu de* de avant.

Page 178, alinéa 565 : *lire* Alicante, *au lieu de* alcante.

Page 178, alinéa 565 : *lire* Pulsard, *au lieu de* Fulsard.

Page 178, alinéa 565 : *lire* Meslier, *au lieu de* Mcslier.

Page 181, alinéa 578 : *lire* on doit, *au lieu de* ont doit.

Page 183, alinéa 581 : *lire* pour en obtenir, *au lieu de* pour obtenir.

Page 190, alinéa 611 : *lire* ou on la remplace, *au lieu de* et on la remplace.

Page 201, alinéa 669, *lire* la figue, *au lieu de* la figure.

Planche XXI, fig. 251, coupe omise sur deux branches.

Page 205, alinéa 688 : *lire* est la plus usitée comme étant...

Page 205, alinéa 689 : *lire* de le placer *au lieu de* et le...

Page 216, alinéa 734 : *lire* ou on supprime *au lieu de* on en...

Page 220, alinéa 746 : *lire* pas trop, *au lieu de* par trop.

Page 221, alinéa 751 : *lire* détriment, *au lieu de* détrument.

Page 222, alinéa 751 : *lire* il serait inutile, *au lieu de* utile.

Page 232, alinéa 776 : *lire* dernière quinzaine....

Page 235, alinéa 781 : *lire* pour détruire, *au lieu de* de détruire.

TABLE DES MATIÈRES

	pages.
Préface de la deuxième édition.	v
Préface de la première édition	vii
Introduction.	xi
Chapitre Ier. — Des instruments indispensables à l'arboriculteur	13
Chapitre II. — Notions d'anatomie et de physiologie végétale	25
Anatomie	25
Organes élémentaires	25
Organes de la végétation.	26
Les feuilles	30
Organes de la reproduction	31
Le fruit.	32
Physiologie végétale.	33
Germination.	33
Nutrition.	34
Accroissement	37
Reproduction	39
Mort.	41

pages.

Chapitre III. — Formation du jardin fruitier. 43
Emplacement 44
Préparation du sol. 44
Mode de distribution. 45
Choix des arbres. 47
Epoque de la plantation 49
Disposition des trous 50
Toilette de l'arbre. 50
Plantation de l'arbre 51
Soins complémentaires 53
Jardin fruitier d'amateur. 55

Chapitre IV. — De la pépinière 57
Mode de multiplication des arbres fruitiers. . . . 57
Semis. 57
Pepins 58
Noyaux 60
Bouturage 61
Marcottage. 64
Greffage. 66
Greffe en fente 71
— en fente anglaise ordinaire 73
— en fente anglaise perfectionnée 73
— en fente-bouture 74
— en écusson 75
— par entaille triangulaire. 77
— par approche 77
— en arc-boutant 79
— par approche en vert 79
— en courronne 80
— de côté. 81
— à fruit 81
— en flûte ou en sifflet 82

Chapitre V. — Entretien des arbres fruitiers pour les diriger et les faire fructifier. 85
Soins d'hiver. 85
Taille. 85

pages.

Equilibre en sec 88
Palissage en sec 89
Eborgnage 90
Entaille 90
Incisions longitudinales 91
Affranchissement 92
Rajeunissement 93
Soins d'été 95
Equilibre en vert 96
Palissage en vert 96
Ebourgeonnement 97
Pincement 98
Cassement 98
Arcure 99
Décortication annulaire 99
Taille en vert 99
Effeuillage 100
Bassinage 100
Eclaircie des fruits 101

Chapitre VI. — Traitement des branches charpentières et des branches fruitières des arbres à fruit à pepins 103
Des différentes sortes de productions fruitières . . 104
Première taille du rameau à fruit 109
Traitement des têtes de saule 110
Deuxième taille du rameau à fruit 112
Troisième taille du rameau à fruit 112
Première taille du rameau de charpente 113
Deuxième taille de la branche charpentière 114
Troisième taille 145
Quatrième taille 116
Les cinq coups de serpette Chartrains 116
Traitement des rameaux à fruit par l'arcure . . . 117

Chapitre VII. — Des formes à donner aux arbres fruitiers 119
Cône 119
Gobelet 120
Palmette Verrier 121

	pages.
Cordon horizontal unilatéral	122
Cépée	122
Haute-tige	123
Vigne en treille en cordon vertical	123
— — en cordon oblique	124
— — en cordon horizontal.	124
Cep en gobelet à basse tige.	124
Cep en cordon horizontal bilatéral, annuel	125
Touffe	125
Chapitre VIII — Etablissement des formes	127
Cône à ailes	127
Liste des meilleures variétés de poires à cultiver sous cette forme.	128
Première taille	128
Deuxième taille	130
Troisième taille	132
Quatrième taille	133
Gobelet	135
Liste des meilleures variétés de poires à cultiver en gobelet.	135
Liste des meilleures variétés de pommes	136
Première taille du gobelet	136
Deuxième taille	137
Troisième taille	137
Quatrième taille	138
Formation des arbres en gobelet dans les localités exposées aux vents violents	138
Palmette Verrier	139
Liste des meilleures poires à cultiver sous cette forme.	139
Première taille de la palmette	140
Deuxième taille	140
Troisième taille.	141
Manière de faire naître les sous-mères vis-à-vis .	142
Quatrième taille.	142

pages.

Procédé pour obtenir plusieurs étages, dans la même année. 143
Palmettes à petites formes 144
Liste des meilleures variétés de poires à cultiver sous ces formes 144
Cordon horizontal 145

Chapittre IX. — Arbres à fruit à noyau 147
Prunier. 147
Liste des meilleures variétés de prunes 147
Cerisier. 149
Liste des meilleures variété de cerises 150
Abricotier. 151
Liste des meilleures variétés d'abricots. 153
Amandier. 153
Pêcher 453
Listes des meilleures variétés de pêches. 154
Formation des branches charpentières et des coursonnes fruitières (méthode montreuilloise) . 155
Taille du pêcher sans palissage (méthode chartraine) 166

Chapitre X. — Fruits en haies 169
Vigne. 169
Liste des meilleures variétés de raisins de table. . 170
Formation des vignes en treilles 170
Cordon vertical 170
Première taille 170
Deuxième taille 172
Troisième taille 173
Procédé pour obtenir les étages de coursons parfaitement opposés 173 174
Cordon vertical pour les murs élevés. 175
Cordon oblique. 175
Cordon horizontal. 176
Taille à long bois. 177
Taille de la vigne dans le vignoble. 178
Gobelet à basse tige 178

pages

Liste des meilleures variétés de raisins de cuve à cultiver 178
Mise à fruit des ceps trop vigoureux. 180
Rajeunissement des ceps. 181
Cordon annuel horizontal 182
Les coups de serpette du passé, du présent et de l'avenir 183
Groseilliers. — Groseillier à grappes. 185
Formation de la palmette à trois tiges 187
Formation de la touffe. 188
Cassis et Groseillier épineux. 189
Liste des meilleures variétés de groseilles 189
Framboisier 189
Touffe 190
Eventail 191
Liste des meilleures variétés de framboises, . . . 191

CHAPITRE XI. — Formation du verger. Cépée à basse tige. 193
Haute tige. 195
Du cognassier. 198
Liste des meilleures variétés de coings 199
Figuier 200
Liste des meilleures variétés de figues 202
Néflier et noisetier, ... 202
Listes des meilleures variétés de nèfles et de noisettes 202
Azérolier 203
Liste des meilleures variétés d'azéroles. 203
Noyer et châtaignier 303
Liste des meilleures variétés de châtaignes 203
Olivier 203
Modes de multiplication 205
Formation de la charpente 207
Liste des meilleures variétés d'olives pour la table et pour l'huile. 209

pages.
CHAPITRE XII. — Culture du mûrier 211
Conduite de la forme en haute tige 212
Des haies 215
CHAPITRE XIII.— Différentes maladies des arbres fruitiers 219
Chancre. 219
Gomme 221
Plantes parasites 221
Jaunisse. 222
Cloque. 223
Oïdium 223
Blanc. 224
ANIMAUX ET INSECTES NUISIBLES 225
Lièvres, lapins. 226
Oiseaux. 226
Rats, mulots. 226
Taupes 227
Courtilières 227
Ver blanc 228
Limaçon. 228
Chenilles 229
Pucerons 229
Phylloxera vastatrix 231
Kermès 233
Tigres 233
Ennemis des fruits 233
Perce-oreille 233
Attelabe. 235
Eumolpe 235
Fourmis. 236
CHAPITRE XIV. — Cueillette, conservation et transport des fruits 236
Manière de récolter les fruits 240
Fruiterie 242
Transport des fruits 244

Avignon.— Typ. et Lith. A. Roux.